Fol. 4
Schde
1832

CG C Reinwardt appr. Bor. G. R

MELETEMATA

BOTANICA.

AUCTORIBUS

Henrico Schott & Stephano Endlicher.

VINDOBONAE.
TYPIS CAROLI GEROLD.
1832.

ARNOLD ARBORETUM
HARVARD UNIVERSITY

NATHANAELI WALLICH

SACRUM.

1.

1. 2. 3. 4. 5.

Zehner ex sicco del. ex offic. lith. Mansfeld et Comp M Fehrmbacher sculps.

Sophophytum mirabile.

LOPHOPHYTUM.

Stipes basi squamosus; inferne capitulis femineis, superne masculis obsitus. Capitula e stipitis substantia protuberantia, sessilia: feminea subglobosa, bracteata. Ovaria nuda, sessilia, basi receptaculi substantiae immersa, dense contigua, bilocularia. Styli duo; stigmatibus capitatis. Capitula mascula e staminibus plurimis, squamis carnosis inaequalibus interstinctis composita. Filamenta libera, flaccida. Antherae biloculares; loculis oppositis, inaequaliter affixis, longitudinaliter bivalvibus.

LOPHOPHYTUM MIRABILE. TAB. I.

Habitat prope Sebastianopolim Brasiliae, in sylvaticis umbrosis; semel lectum anno 1820.

E matrice fungosa oritur stipes sesquipedalis, basi diametro bipollicari, sensim attenuatus, fungoso-carnosus, exalbidus, laevis, glaberrimus; imâ basi cinctus squamis fusco-bruneis, rigido-scariosis, glabris, copiosis, dense opposite imbricatis, adpressis; infimis minoribus acutiusculis, superioribus acuminatis, summis truncatis; omnibus integerrimis. Ex inferiore stipitis parte protuberant capitula feminea, numerosa (circiter triginta), subcontigua, quino ambitu spiratim disposita, a pisi majoris ad galli quercini magnitudinem; infima paullo depressiora; singula squamâ membranaceo-carnosâ, albidâ, semipollicari, ovato-acuminatâ, apice truncatâ, recurvâ, integerrimâ fulta; nonnulla imprimis infima, ob squamas verisimiliter delapsas, nuda. Receptaculum stipitis substantia, nudum. Ovaria copiosissima, nuda, basi receptaculi substantiae subimmersa, pressim contigua, inverse pyramidata, hebetate tetragona, quatuor lineas longa, glaberrima; vertice complanato, medio umbilicatim impresso, bilocularia. Styli duo filiformes, ovario duplo breviores, ex ejusdem umbilico exserti, basibus contigui, caeterum leviter arcuatim convergentes; singuli stigmate subrotunde-capitato, minutissime papilloso terminati. Fructus . . . . . .
Capitula mascula plurima (septuaginta quinque circiter), superiorem stipitis partem, ab inferiore feminiflora interstitio nudo bipollicari distinctam, usque ad ipsum apicem occupantia, dense spiratim disposita, depressiuscule subglobosa, violacea. Stamina plurima, immixtis corpusculis carnosis ovato-globosis v. oblongis, inaequalibus, filamenta subaequantibus. Filamenta libera, filiformia, flaccida, sesquilinearia, pallida. Antherae tres circiter lineas longae, oblongae, basi fixae, biloculares; loculi oppositi, longitudine aequales, altero altius affixo super alterum apice prominente, singuli medio juxta totam longitudinem bivalves. Pollen copiosum, granulis ellipticis, pallide sulphureis.

EXPLICATIO ICONIS. *Tab. I.* LOPHOPHYTUM MIRABILE. Planta integra magnitudine naturali. Fig. 1. Capituli masculiflori pars. Fig. 2. Stamen a facie visum; antherâ apertâ. Fig. 3. Idem a latere. Fig. 4. Pollen. Fig. 5. Ovarium. Omnes auctae.

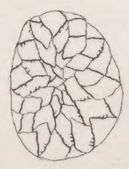
ARNOLD ARBORETUM
HARVARD UNIVERSITY

OBSERVATIO.

Balanophorearum ordo a divo Richardo constitutus, genera complectitur quoad principales characteres, carpicos potissimum et spermicos non satis cognita, nec facile in museis excutienda; unde quamvis vivendi ratione, habitu et universâ notarum summâ sit distinctissimus, vera ejus affinitas et in serie naturali locus, etiam post immortales tanti botanici conatus, ambigua nonnihil videtur. — Genus quod proponimus novum, Balanophoreisque nullo adnumeramus dubio, atque ex icone ab altero nostrûm olim ad vivum delineatâ, nec non ex adversariis in Brasiliâ consignatis descripsimus; adeo singulari prae reliquis excellit structurâ, ut quamvis non omnibus numeris a nobis sit extricatum, aliquid tamen lucis, in universae familiae oeconomiam, proximis paginis ulteriori examine illustrandam, adfundere posse confidamus. Interim monuisse sufficiat; principalem Lophophyti differentiam in eo esse positam; quod capitula florida, quae in reliquis generibus, nunc sexu distincta, nunc floribus masculis femineisque indiscriminatim onusta, singula singulos stipites terminant, plura circa communem stipitem spiratim ferat disposita: ita ut feminiflora ejusdem partem inferiorem occupent, superiorem masculiflora teneant, quibus notis ad Sarcophyten, genus nimis imperfecte cognitum, sed stipitibus ramosis unisexualibus distinctissimum, proxime accedere videtur.

ARNOLD ARBORETUM
HARVARD UNIVERSITY

1


2

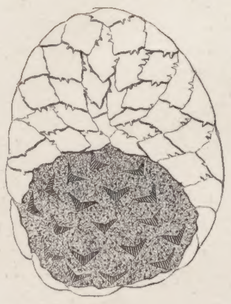
4

5

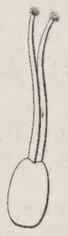
6

7

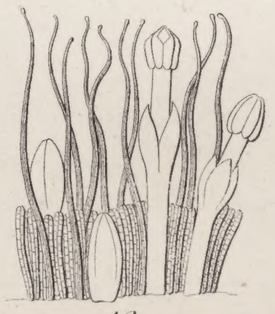
8


3

9


10

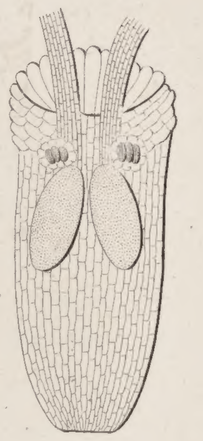
11

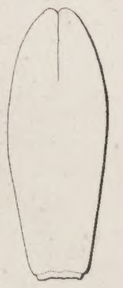

13

27

28

29


30


15

14

16

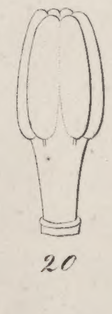
17

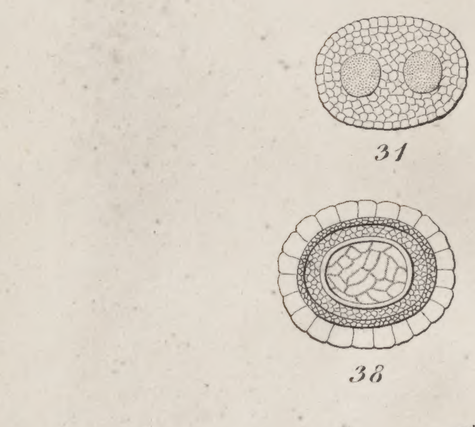
18

22

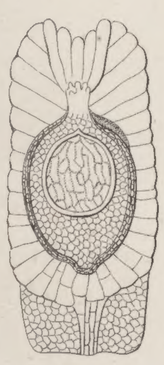
23

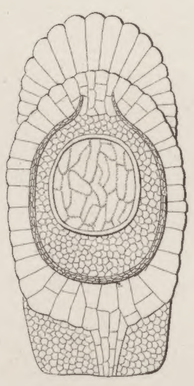
19


20


31

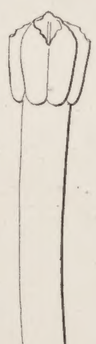
38


36


37

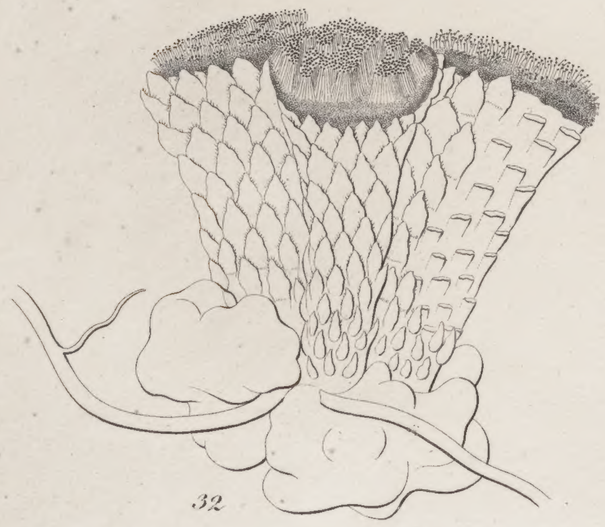
35

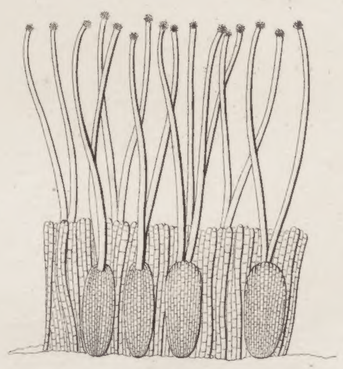
26


24

21

39


32


33

34

Zehner ex sicco del.

Ex officin lith. Mansfeld & Cie

M. Fahrmbacher sculps.

Scybalium Jungiforme.

SCYBALIUM.

Stipites squamis imbricatis tecti. Flores in distinctis stipitibus monoeci; phoranthio discoideo, primum squamis dimidiatis rhomboideis velato, insidentes. Flores masculi paleis numerosissimis immixtisque filis elongatis stipati. Perigonium sessile; tubo elongato cylindrico, limbo trifido, laciniis per aestivationem subinduplicato-valvatis. Stamina tria symphysandra; synemate cylindrico, perigonii fauci adnato. Antherae extrorsae biloculares, lateribus dorsoque inter se connatae; loculi appositi, singuli apice rimulâ laterali dehiscentes, rimulis loculorum contiguorum vicinarum antherarum confluentibus. Ovarii rudimentum, receptaculi substantiae intra perigonii tubum semi immersum. Phoranthium feminiflorum paleis obsessum, filis destitutum. Ovaria plurima, sessilia, ovata, utrinque truncata, nuda, limbo brevissimo homogeneo coronata, bilocularia. Styli duo; stigmatibus capitatis. Fructus duriusculus, unilocularis, nucleo unico ex apice pendulo farctus. Sporae innumerae subgrumosae; in albuminis formam conglobatae, intra telam cellulosam contentae.

SCYBALIUM FUNGIFORME. TAB. II.

Habitat in sylvis primigeniis montium Serra d' Estrella Brasiliae, radicibus arborum parasiticum; lectum mense Decembri, 1820. *(Schott.)*

Planta fungiformis, tota fusca. Rhizomatis loco tubera deformi subglobosa, fungosa-carnosa, verrucoso — exasperata, ad pugni fere crassitiem circa radices arborum conglobata, iisdemque radicato — innata. E rhizomate protuberant capitula, undique squamis dense imbricatis obtecta, primum subglobosa, tandem in formam stipitis obconici, plus minus fungiformis, disco complanato, magis minusve dilatato, florifero, terminati elongata. Stipes bi-tripollicaris, carnosus, rhizomatis substantiâ, e basi semipollicari sensim ad crassitiem $1^1/_2$ — $2^1/_2$ pollicarem incrassatus, totus squamis alternatim dense imbricatis, persistentibus tectus. Squamae infimae minimae, lanceolatae, subintegerrimae, rigidiusculae, superiores rhomboideae, 4 lineas longae, 2 lineas latae, margine scarioso-lacerae, summae circumscriptione subirregulares, fimbriato-lacerae, omnes basi angustâ in stipitem adnato-decurrentes. Stipites sexu distincti; feminiflori solitarii v. dense consociati, nunc plures stipitem masculiflorum arcte cingentes. Phoranthium discoideum, complanatum, stipitem terminans, primum squamis dimidiatis, altero latere stipitellatis, exinde excentrice subpeltatis velatum, summis stipitis squamis sensim in formam squamarum disci transeuntibus. Stipitulus a dorso compressus, $2^1/_2$ lineam longus, versus apicem dilatatus, marginibus introrsum conniventibus canaliculatus, laminam ovato-rhomboideam, margine scarioso irregulariter dentato-laceram horizontaliter porrigens. Squamis hisce mature delapsis, discus floridus nudatur, remanentibus aliquamdiu earum vestigiis veluti scrobiculis hippocrepiformibus exsculptus, totus paleis innumeris complanatis, apicem versus dilatatis, e pluribus cellularum alternantium seriebus compositis, longitudine squamarum stipitulum aequantibus, eorumque vestigia mox replentibus obsessus. Flores feminei plurimi sessiles, inter paleas inordinate occultati; stigmatibus primum prominulis, tandem stylis longe ultra easdem exsertis. Ovaria ovata, basi et apice truncata, compressiuscula, nuda, limbo brevissimo homogeneo celluloso, utrinque latere latiori emarginato, coronata. Ova-

riorum paries ex unica serie cellularum oblongarum horizontalium, limbum versus sensim elongatarum adscendentium, in ipso limbo tandem verticalium conflata: basis solida e cellulis minimis composita, dimidia pars superior bilocularis; septo celluloso e latiori basi attenuato, circa limbum iterum dilatato, loculis limbi emarginaturae parallelis, fluido repletis. Styli duo filiformes, texturâ cellulosi, ovario triplo longiores, basi contigui, loculis continui, caeterum leviter arcuatim convergentes, decidui. Stigmata minute capitata, minutissime papillosa. Fructus ovarii forma, parum crassior, duriusculus, unilocularis; nucleo unico, ex apice loculi pendulo, cavitatem non omnino explente foetus. Nucleus componitur e tela cellulosa, corpusculis sporidiiformibus e cellulis angulatis conflatis, et massulis grumosis immixtis filis tenuissimis earundem particulas connectentibus, farctâ. Stipites masculiflori, quos nunquam solitarios, sed semper stipitibus feminifloris cinctos vidimus, primitus iisdem teguntur squamis quas in femineis descripsimus, quibus delapsis easdem ostendunt innumeras paleas, hisque immixta fila cellulosa (ovaria abortiva?) e basi crassiore sensim attenuata, paleis triplo longiora, rigida, persistentia. Flores masculi in receptaculo sessiles, primitus inter paleas sepulti; tubo brevissimo, limbo tripartito, laciniis in alabastro valvatis, apice subinduplicatis. Tubus sensim elongatur, ita ut in anthesi paleolis sit semisse longior; lacinias limbi lanceolatas, concavas, se breviores, erectiusculas elevans. Stamina tria symphysandra, perigonii laciniis opposita; synemate tubuloso, cylindrico, perigonii fauci adnato, laciniarum in alabastro longitudine, tandem iisdem duplo longiore. Antherae extrorsae, biloculares; loculi appositi, basi sejuncti, dorso et apice connati, singuli rimulâ apicali subobliquâ dehiscentes, rimulis diversarum antherarum contiguis confluentibus: ita ut synantherium apice poris tribus dehiscere videatur. Ovarii rudimentum oviforme, dimidiam lineam longum, receptaculi substantiae immersum, apicem in styli formam attenuatum, in tubi cavitatem exserens.

EXPLICATIO ICONIS. *Tab. II.* SCYBALIUM FUNGIFORME. Fig. 1. Planta feminea, squamis velata. Fig. 2. Eadem a vertice visa. Fig. 3. Aliud capitulum femineum, squamis disci partim delapsis; a vertice visum. Fig. 4. Stipitis squama, ex infimis una, Fig. 5. e mediis, Fig. 6. e summis. Fig. 7. Disci squama a latere considerata. Fig. 8. Eadem a vertice visa. Fig. 9. Receptaculi feminiflori paleae. Fig. 10. Ovarium. Fig. 11. Stylus (e planta Fig. 1). Fig. 12. Stipes masculus, femineis pluribus cinctus. Fig. 13. Capituli masculi pars resecta. Fig. 14. Receptaculi masculiflori paleae. Fig. 15. Alabastrum masculum. Fig. 16. Idem a vertici visum. Fig. 17. Idem verticaliter sectum. Fig. 18. Ejusdem pars inferior avulsa. Fig. 19. Perigonii lacinia. Fig. 20. Androecium. Fig. 21. Diagramma floris masculi. Fig. 22. Flos masculus post anthesin. Fig. 23. Idem verticaliter sectus, ut ovarii rudimentum appareat. Fig. 24. Androecium, antheris effoetis. Fig. 25. Synantherium a vertice consideratum. Fig. 26. Receptaculi masculiflori filum. Fig. 27. Ovarium e planta feminea, masculam (Fig. 12) cingente. Fig. 28 et 29. Idem a diversis lateribus consideratum. Fig. 30. Idem verticaliter apertum. Fig. 31. Idem horizontaliter sectum. Fig. 32. Stipites feminiflori plures contigui. Fig. 33. Receptaculi eorumdem pars resecta. Fig. 34. Stipes femineus solitarius, fructifer. Fig. 35. Fructus. Fig. 36 et 37. Idem verticaliter diversâ directione apertus. Fig. 38. Ejusdem sectio horizontalis. Fig. 39. Sporae. (Fig. 1, 12, 32 et 34: magnitudine naturali, reliquae plus minus auctae.)

OBSERVATIO I.

Balanophorearum genera commode in duas sectiones, quarum altera staminibus liberis, altera, ut Richardii facili utamur vocabulo, symphysandris est insignis, dispesci possunt. Ad priorem sectionem praeter Cynomorium referuntur: Sarcophyte et nostrum Lophophytum; ad posteriorem: Helosis, Scybalium, Langsdorfia ipsaque Balanophora; hujus genera duo posteriora, arctissimo inter se conjuncta vinculo, a prioribus inter se magnopere affinibus nonnihil recedunt: illa plantas pluribus notis diversas complectitur, in posterum procul dubio ulterius dividenda; ita ut singula ejusdem

genera, totidem tribuum naturalium pignora sint habenda. Universim tam multiplex est generum inter se nexus, cum tanto conjunctus discrimine, ut difficulter de earum affinitate mutua statuatur. Substantia aliquatenus fungosa et vivendi ratione in aliarum plantarum radicibus parasitica omnes inter se conveniunt, sub uniformi parasitarum habitu diversissimis formis ludentes; aliae fungi pileati speciem praeseferunt v. typhaceum promunt capitulum; dum aliae thyrsum exserant floridum v. paniculam pandant elegantem v. denique cynarocephalae plantae capitulum mentiantur. Rhizoma horizontale ramosum, ex intervallis stipites verticales floriferos protrudens, mycelio Fungorum quam maxime analogum, quale in Helosi et Langsdorfia est observatum, in Cynomorio, Scybalio et Balanophora desideratur; quorum generum radices tubera referunt deformi-globosa, circa aliarum stirpium radices conglobata, iisdemque radicato-innata, conjunctionis modo intimo inter parasitam et altricem plantam nondum satis perspecto, solisque fortassis Browneo et Blumeo cognito, quorum ille »Balanophorae semina germinantia »vim specificam in matricem exserere suspicatur, quae corpus intermedium ferendae tuendaeque plantae »idoneum produceret, atque adeo gallorum per insecti ictum productioni esset analoga [1]);« hic adserit: »in periodo germinationis Balanophorarum, corpus intermedium e Ficus radicibus« in quibus gignuntur »enasci, naturae carnosae, atque intime coadunatum cum ejus stratis lignosis superficialibus, eorumque »vasis spiralibus transigi hocce corpus, ita ut aetate fiat lignosum.« Praeterea addit: »plura Balano»phorae semina in eodem fere puncto Ficus radicis germinare, inde corpus hocce lignosum, sive succo»rum exudatorum productum luxurians, formam plerumque habere irregularem, plantasque ex hisce tu»beribus nascentes in diversas excrescere directiones, eodem fere modo quo Solani tuberosi tubera pro»pagines suas gignunt, eo discrimine quod in Solano plantae oculi in peripheria, in Balanophora vero in »centro sint positae, eamque ob rem corpus intermedium, ubi propagines excrescunt extensionem coni»cam necessario subire [2]).« Simile quid et in Scybalio locum habet, cujus tubera in corpus irregulare, (ad amussim quale Balanophorae species ineditae icon exhibuit), circa incognitae nobis arboris radicem conglobata, carnosa tamen, stipitisque substantiâ e cellulis subirregularibus composita, nec vasis spiralibus instructa, vidimus; nexum vero cum matricis radice, quae fili emporetici crassitie tuberum glomerulum transadigit, non satis perspeximus. Sarcophytes et Lophophyti rhizomata, sive illa prorepant sive irregulariter tumeant penitus manet incognitum, quamvis in utroque genere rhizoma tuberosum suspicari liceat; certe hypogaeum, intinerantium anthologorum oculis se facile subducens. Generum rhizomate repente instructorum; Langsdorfiae et Helosis, cum matrice conjunctio, magnopere nobis est dubia, et cl. Martius assertum: Langsdorfiae rhizoma radiculas vicinarum stirpium radicibus implantatas exserere, novo in loco natali examine confirmandum videtur. Foliorum loco squamae, virescentis potissimum coloris defectu a perfectis foliis diversae, Balanophoreas vestiunt; quem characterem omnibus plantis in aliarum stirpium radicibus parasitice crescentibus, sive ad eandem cum nostro hoc ordine classem naturalem pertineant, sive altiorem inter dicotyledoneas locum occupent communem, et Linneo probe perspectum fuisse notum est; notabilis nihilominus squamarum quoad insertionis modum, dispositionem, formamque per singula genera diversitas. Sed res paullo altius est repetenda. Stipes verticalis, nunc capitulo solitario floribus obsesso terminatus, nunc plura capitula, varie in stipite disposita proferens, omnibus ordinis generibus est communis; atque etiam in eo inter se conveniunt, quod capitula florida, primitus super rhizoma sessilia, squamarum multiplici plerumque serie imbricatim velata, Sempervivi rosulam simulent decolorem, v. potius Rafflesiae gemmam minimam referant. Helosis species genuinae, cayennensis nempe et altera e Brasilia relata, super rhizoma extuberantes ostendunt gemmulas subrotundo-conoideas, brevissimo fulcro insidentes v. plane sessiles, intra involucrum tenuissimum futuri capituli rudimentum volvae ad instar includentes; quo tandem in tres pluresve lacinias fisso, capitulum mole adauctum sensim sensimque in stipite elevatur, omnino nudo, nonnisi imâ basi involucri marcescentis laciniis squamaeformibus cincto. Simplicissima haec est involucri forma, quae in reliquis generibus magis magisque composita, inter primarios Helosis characteres numeranda videtur; nam reliquarum gemmae aeque super rhizoma extuberantes, involucrum distinctum plus minus fulcrum coronans, in lacinias plures fissum promunt; capitulum multiplici squamarum, in plerisque alternantium, in nonnullis oppositarum serie munitum, includentes. Ulterior differentia in eo est posita, quod in Cynomorio et Scybalio, generibus alias distinctissimis, squamae totum obsideant stipitem; in Cynomorio quidem sub ulteriori ejusdem evolutione in inferiore parte sterili contiguae, in superiori sensim sensimque in

[1]) R. Brown in Linn. Transact. XII. 227. Vermischte Schriften. II. 661. cfr. Nees ibid. in not.

[2]) Blume, Enumeratio plantarum Javae. I. 86.

capitulum floridum elongato, magis magisque a se remotae persistant; in Scybalio autem, crescente stipite aliquantulum a se invicem removeantur, in disco ejusdem complanato, nec unquam in longitudinem protracto, imbricatim incumbentes, tandem ab emergentibus e receptaculo floribus dejiciantur; dum in Langsdorfia et Balanophora e centro stipitis, squamis plus minus copiosis vestiti, receptaculum esquamatum emergat; in priori genere floribus penitus obsessum, Synantherae capitulum, anthodio imbricato munitum mirabiliter ludens; in Balanophorae specie dioica, cujus iconem prae oculis habemus, basi nudum, regionem neutram, inter squamosum stipitem et receptaculum floridum mediam, exhibens. Genera polycephala, Sarcophyte nimirum et Lophophytum, stipites erigunt, imâ basi squamarum seriebus aliquot, in illo ex iconum fide alternantibus, in hoc oppositis cinctos, caeterum nudos; sed bracteis squamaeformibus subtendentibus, ad pedunculorum basim v. capitulorum femineorum exortum munitos. Formâ a reliquis imprimis recedunt Cynomorii squamae, quae in infima caulis parte sessiliter adnatae, nec nisi angusto margine liberae, metamorphosi successiva tandem referunt laminas excentrice subpeltatas, per capitulum sparsas, atque in eo potissimum a squamis dimidiato-rhomboideis, quae Scybalii discum, continuâ pariter serie e stipitis squamis transformatae vestiunt, diversas; quod marcescentes persistant, nec ab emergentibus e receptaculo floribus dejiciantur; cujus differentiae ratio procul dubio a receptaculi in utroque genere in diversum sensum evolutione est repetenda. Squamarum in Cynomorio et Scybalio forma clara luce collustrat corpuscula, quae clavos exacte referentia Helosis capitulis dense sunt incusa, atque mature dejiciuntur; in eo tamen singularia, quod in genere stipitibus nudis donato, repente in capitulis formam adipiscantur absolutam, ad quam in aliis successivâ metamorphosi tendere est manifestum. Expositis generum characteribus vegetativis, multiplex eorum inter se patet affinitas. Helosis et Langsdorfia rhizomate repente, reliqua verosimiliter omnia tuberoso inter se conveniunt; stipitibus polycephalis Sarcophyte et Lophophytum a cunctis recedunt; stipite nudo Helosis, hoc charactere nonnihil ad genera polycephala et Balanophoram tendens ab omnibus est diversa; receptaculis esquamatis Langsdorfia, Balanophora, Lophophytum et verosimiliter etiam Sarcophyte sunt affinia; squamis per receptaculum sparsis et persistentibus Cynomorium recedit ab Helosi et Scybalio, quorum receptacula dense contiguis et caducis vestiuntur squamis; earum forma Scybalion a Cynomorio et Helosi, hoc charactere maxime inter se convenientibus est diversum, ad Balanophoram et Langsdorfiam, nonnihil etiam ad genera polycephala vergens.

Flores Balanophorearum unisexuales, in nonnullis pseudohermaphroditi, nunc in distinctis stipitibus masculi a femineis sejuncti, nunc in eodem receptaculo indiscriminatim contenti, rarius stipitibus sexu distinctis simul etiam dioicis. Floribus masculis femineisque absque ordine per totum capitulum sparsis Helosis et Cynomorium conveniunt, eo discrimine quod Helosis phoranthia undique dense floribus sint obsessa, masculis sub femineorum grossificatione primum emergentibus; in Cynomorio ima capituli pars, constanti abortu floribus orbata, pauca proferat hinc inde stamina, dum in superiore ejus regione copiosi masculi femineis mixti, successivis vicibus augescant et perficiantur. — Balanophorae capitula imâ parte masculiflora, superius feminea auctores tribuunt, quae sane dispositionis ratio a reliquis ordinis generibus nimis abnormis, novis confirmanda est testimoniis; paleis receptaculi verosimiliter perperam pro floribus masculis habitis, et speciebus generis dioicis, a Browneo et Blumeo commemoratis, fortassis ad Langsdorfiam propius accedentibus, Forsterianâ Cynomorio magis affine; omnibus vix ac ne vix quidem cognitis. In Langsdorfia et Scybalio capitula sexu sunt distincta; in hoc tamen genere stipites masculos solitarios nunquam vidimus, sed femineis pressim cinctos; femineos interdum solitarios, interdum plures contiguos observavimus. In Langsdorfia mares in diversis a feminis domibus habitare videntur, nam qui stipitibus masculis in eodem rhizomate cohabitant feminei ab auctoribus habiti, neutrius generis sunt; feminei nubiles a nemine hucdum visi. Lophophytum, quoad florum dispositionem omnium generum maxime compositum, plurima capitula e communi volva protrudens, involucri charactere dempto Scybalium est in longum protractum, si ejusdem stipitem masculum centralem cum femineis peripheric connatum finxeris; his in communi stipite inferioribus, illis apicem occupantibus. Sarcophyte, cujus flores feminei penitus manent incogniti, si quid ex icone Bergianâ a Schlechtendahlio editâ assequi licet, ex eodem tubere profert stipitem masculum solitarium praecociorem, femineis pluribus, in planta depicta intra volvam latentibus, ut in Scybalio cinctum. Dubia solvat Lehmannus Hamburgensis, quem plantae hujus illustratione dignissimae utriusque sexus perfectos stipites, ab indefesso Ecklonio lectos, Botanicis in eâ urbe ante biennium congressis demonstrasse, relatum est.

Jam organorum masculorum per singula genera fabrica est consideranda, praemissis nonnullis de paleis illis, quae in plerisque generibus receptaculum innumera copia dense obsident, floresque utriusque sexus occultant. In Lophophyto, ut a simplicissima structura exordiamur, corpuscula carnosula, ex ovato-globosa v. oblonga, inaequalia, basibus irregulariter inter se connata, receptacula florum masculorum obsident; in Helosi et Scybalio paleolae nudo oculo piliformes, revera subclavatae, e pluribus seriebus cellularum alternantibus conflatae, cellulis inferioribus longioribus, summis sensim minoribus; in Helosi guianensi tuberculis binis opacis contiguis v. plane connatis terminatae describuntur, in H. brasileensi ejusdem formae vidimus, quales e Scybalio pinximus. Paleolae modo indicatae stipitulos squamarum phoranthii in utroque genere longitudine aequant; immixtis in Scybalii receptaculis masculifloris paucioribus aliis, ex dilatata et subbulbosa basi angustatis, eosdem longe superantibus, pro ovariis abortivis nostro sensu habendis. Paleolae Cynomorii capitulum obsidentes in eo differunt quod proportione figuraque mirum in modum ludentes, ad formam spathulatam tendere videantur, crassiusculae, minutim bulloso-cellulosae et veluti granulosae; et quod majoris momenti esse credimus, rariores e receptaculo pululent, numerosiores ex ipsis florum pedicellis enatae, in formandis perianthiis partem adipiscantur. In Langsdorfiae phoranthiis masculis tota superficies paleis obsessa est brevibus, in processus clavatos elongatis, basi ita inter se in favi modum connexis, ut intra singulos alveolos, ex pluribus paleis structos, singuli flores emergant. Phoranthia feminea basi squamalis aliquot minutissimis, quarum naturam non satis clare perspeximus sunt munita, caeterum ovariis rudimentariis, paullo post ulterius describendis teguntur, paleis nullis intermixtis. Receptaculi in Balanophora naturam nec e Forsteri et Blumei descriptionibus, nec ex ineditis quae nobis praesto sunt iconibus, divinare licet. Perianthii masculi structurâ genera staminibus liberis donata a symphysandris recedunt. Simplicissima est Lophophyti fabrica, perigonio proprio destituti, receptaculi corpusculis squamaeformibus calyculi vicem agentibus, ita ut stamina singula, squamâ subtenta singulâ, flores monandros constituere videantur. Sarcophyto calyces tribuunt e sepalis tribus squamaeformibus, inter se distinctis compositos, terna stamina libera sepalis opposita foventia; ita ut flores trisepalos triandros pro tribus monosepalis monandris habere possis. In Cynomorii floribus masculis calycis vicem agit palea magnitudine et crassitie varians, oblonge obconico-subclavata, apice transversim truncata, ab apice ad tertiam dimidiamve longitudinis suae partem in canaliculum, staminis solitarii, intra eundem adsurgentis filamentum recipientem excavata, imâ basi in stipitis speciem attenuata, paleolis aliquot duplo triplove se longioribus subirregulariter subverticillatimve adfixis munita. Paleam hanc esse squamae peltatae, lamina abortiva deformatae stipitem, adeo manifestum nobis esse videtur; ut organon hoc stamen fulciens et filamentum vaginatim fovens, ac peracta anthesi in molem longitudinemque adauctum, pro bractea habeamus, Lophophyti fulcientibus squamis analoga, nequaquam genuino perigonio, quo genera symphysandra superbiunt comparanda. Helosi et Scybalio calyces sunt tubulosi, apice in lacinias tres, naviculari-concavas fissi, laciniis in hoc genere per aestivationem valvatis, apice subinduplicatis, in illo, quod sane mireris imbricatis. Langsdorfia eadem perigonii masculi gaudet structura; laciniis per totam longitudinem valvatim induplicatis, sed tubo ita tenui nec nisi imâ basi aliquantisper dilatato, ut ab auctoribus facile pro pedicello floris trisepali haberi potuerit. Minus perfectam perigonii in Balanophora conformationem esse exinde adparet, quod a Blumeo: an pro communi plurium florum involucro, v. pro antherarum scuto (cujus quidem organi vim non adsequimur a perigonio diversam) sit habendum, in medio relinquatur. Quidquid sit certe a reliquis symphysandris generibus in eo est diversum, quod laciniis gaudeat saepius quatuor v. plane pluribus, cum in Langsdorfia, Helosi et Scybalio constans sit ternarius partium perigonii numerus. Staminum filamenta in Lophophyto ex ipso receptaculo emergunt, in Cynomorio rectâ e palea porriguntur; imo paleae intra quem recipiuntur canaliculo ita inserta, ut parte nudâ subjecto stipitulo sint continua. Sarcophytes stamina singula, singulis perigonii squamis sunt opposita. Generum symphysandrorum androeceum e staminibus componitur tribus, perigonii fauci insertis, ejusdemque laciniis oppositis, filamentis inter se in columnam connatis antherisque coëuntibus, monadelphis simul atque synantheris. Synema variae in diversis generibus longitudinis; in Langsdorfia et Balanophora brevissimum, ita ut antherae non ultra perigonii lacinias eleventur, cum in Helosis speciebus et in Scybalio sub anthesi elongatum, ultra easdem promineat. Singulare est: synema Helosis guianensis a Richardio summâ parte in filamenta tria, totidem antheras in unum coadunatas fulcientia pingi et describi; nos illud in Helosi brasileensi et Scybalio tubulosum quidem sed integrum, quemadmodum in Langsdorfia, in quo genere brevissimum et solidum cum Richardo vidimus, observasse. Antherae generibus omnibus sunt biloculares, loculi vero in Lophophyto oppositi, nonnihil inaequaliter

affixi, in reliquis oppositi sunt simul atque extrorsi, situ antherae postico etiam in Cynomorio, genere stamine solitario et libero donato manifesto, ejusdem facie a fulcientis paleae canaliculo aversâ. Loculi plerisque septo secundario plus minusve completo longitudinaliter bilocellati, unde anthera Balanophorae effoeta meatibus pluribus canaliculata a Forstero describitur, vario modo dehiscunt. Lophophyti, Cynomorii et Langsdorfiae loculi, cujus postremi generis antherae lateribus inter se sunt coadunatae, dorso intra synantherii tubum, a synemate solido probe distinguendum, subdiscretae, suturâ apice ad basin juxta totam longitudinem dehiscunt. Scybalii et Helosis brasileensis antherae, lateribus conjunctae et dorso pariter in corpus solidum conferruminatae, in singulorum loculorum apicibus rimulâ verticali obliquâ aperiuntur, diversarum antherarum rimulis, loculos contiguos aperientibus, ita confluentibus; ut synantherium apice poris tribus pertusum videatur; unde Richardium summum alias analyticum, in describendis antheris Helosis guianensis, quas introrsas esse, lateribus facieque inter se connatas et ex imâ basi libera pollen pluere adserit, nonnihil lapsum fuisse suspicari licet.

Scybalii et Helosis brasileensis flores masculos revera esse pseudohermaphroditos, non sine admiratione post O. Swartzium vidimus; ovarii rudimento oviformi, in utroque genere penitus simili, solido, intra perigonii tubum receptaculi substantiae semi immerso, apicem in styli speciem attenuatum intra eundem exserente, a nobis reperto. Simile quid in Helosi guianensi locum habere suspicamur, in Langsdorfia frustra quaesivimus, quamvis rudimenti defectum adserere non audeamus, perigonii tubo basi dilatato tale quid indicante. — Tandem ad flores femineos, de quibus paullo ab auctorum efatis diversa nos docuit natura, describendos pervenimus. Cynomorii ovarium est brevi ovatum atque teretiusculum, plus minus in stipitulo, paleis aliquot quemadmodum in staminum fulcro inordinatis obsesso, elevatum, paleis nonnullis uno latere in ipsum verticem adscendentibus, numero subdefinitis tribus v. quatuor, raro paucioribus, rarissime pluribus coronatum, altero latere nudo in stylum simplicem, superficie materieque cum stylo continuum attenuatum, intus cavitatem exhibet unicam, ovulo e testimonio Richardii unico, apici loculi affixo foetam. Styli situs in ovarii apice lateralis suspicionem movet florem femineum typice componi e carpellis pluribus, et nonnisi unius abortu constanti esse unilocularem; quam suspicionem ad certitudinem evehit stylus duplex in Lophophyto, Scybalio et Helosi ex ovarii apicis centro emergens, et cavitates in posteriorum generum ovario virgineo manifesto binae a nobis visae. Structura haec in ovario Scybalii imprimis clara est et perspicua, loculis ambobus magnitudine aequalibus, quorum unum in Helosi brasileensi minus perfectum, in nonnullis floribus obliteratum fere vidimus, ita ut secunda haec cavitas in Helosi guianensi fortassis plane exilis, in omnium generum fructibus cognitis alioquin deleta, oculatissimi Richardii aciem facile effugere potuerit. Caeterum in Helosi brasileensi floribus distylis bilocellatis, non paucos stylis instructos tribus, tribusque excavatos loculis immixtos reperimus; unde ovarium e binis v. rarius ternis (quandoque fortassis pluribus) carpellis conflatum, v. abortu in nonnullis generibus unicarpellare, in fructum constanti loculorum aliquot obliteratione unilocularem mutatum, inter primarios ordinis characteres numerandos censeamus.

Ovaria Helosis et Scybalii forma oblongo-cylindracea inter se conveniunt, eo nonnisi discrimine, quod in priori genere in brevi stipitulo elevata, in posteriori supra receptaculum sint sessilia, dum in Lophophyto truncato-obconica, nullis fota paleolarum mollibus stragulis, sed mutue invicem pressa, tetragona evadunt. Styli generibus hisce omnino conformes, filiformes e centro apicis ovariorum emergentes, atque e basibus contiguis arcuatim convergentes, stigmatibus capitatis, minutissime papillosis terminati, ovario aliquoties longiores; in Lophophyto, nondum fortassis penitus evoluti breviores; in omnibus mature decidui: singuli solitario Cynomorii stylo exacte similes. Langsdorfiae capitula, quae feminea creduntur, filis obsessa sunt numerosissimis capillaribus, densatis, partimque inter se conglutinatis, medio (pro calyce habito) et apice (stylo Rich.) bullato-verrucosis, ita tamen exilibus, ut quidquid de iis statuas, ovaria esse perfecta nunquam adfirmaveris; ideo in censum hic nullo modo vocanda. Balanophorae flores feminei tam vage ab auctoribus describuntur, ut ovaria rudimentaria eos prae oculis habuisse nulli dubitemus. Ovarii verticem in Helosi et Scybalio limbo angustissimo cingunt cellulae elongatae, in perigonii superi speciem elevatae. Annulum hunc, quem in Helosi brasileensi penitus desideravimus, manifestum satis in Scybalio observare licuit, e cellulis parietum exteriorum ovarii sensim elongatis conflatum, utrinque compressi aliquantisper ovarii angustiori latere interruptum, lacinias duas perigonii superi imitantem; nec tamen ob diversum partium situm paleis Cynomorii ovarium coronantibus comparandum; nam si Scybalii ovarium e binis Cynomorii carpellis, eo latere quo styli emergunt inter se conglutinatis compositum recte dixeris, aliudque latus a stylo aversum et paleis coronatum respectu axeos in ovario composito anticum posticumque vocaveris, perigonii partes paleis his

situ suo analogae, pariter anticum posticumque latus necesse occuparent, dum in Scybalio dextrum sinistrumque teneant. Satius itaque videtur, donec Balanophorae, Langsdorfiae et Sarcophytes ovaria fuerint cognita, limbum pro ovarii efiguratione habere; quam in simplicissima hac structura perigonium superum, tubo suo ovarium recipiens laciniisque coronans suspicari. — Ovaria tandem in nuculae, si ita dicere fas est indurantur consistentiam, cavitatem etiam in generibus bilocularibus exhibentia unicam; fructu in Cynomorio et Helosi guianensi a Richardo, in Scybalio et Helosi brasileensi a nobis observato, in reliquis penitus incognito. Cynomorii fructibus pericarpium Richardus tribuit crassissimum, subfungosum, uniloculare et monospermum; semini testam ab endocarpio non distinctam, nucleum testae leviter adhaerentem, ex albumine colore naturaque suboryzaceo fere totum constitutum, umbilico vix visibili, nec fructus apici nec basi respondente, sed laterali, a basi tamen minus distante notatum; embryonem denique umbilico proximum, minutissimum, globosum, exalbidum, fere superficialem, sed vere inclusum, indivisum ideoque monocotyledoneum. In Helosi guianensi nucleum albidum, materie subgrumoso-cellulosâ farctum, quam pro albumine ex contextu habendum judicat, describit: embryonem nullum vidit. Nobis Scybalii et Helosis brasileensis fructus cavitatem exhibuerunt unicam, nucleumque eandem explentem, ope processus latiusculi cellulosi, breviter e loculi apice prominentis affixum, e telâ cellulosâ compositum, sporis innumeris, intra contextum laxiuscule cellulosum materiae grumosae particulas, immixtis filis simplicissimis conjunctas includentibus, farctum. Simplicissima haec seminis structura, qualem in Helosi guianensi quoque locum habere certissimum nobis videtur, etiam in Cynomorii seminibus (vix rite intellectis a Richardo, dum embryonem studiose nimis in nucleo verisimiliter polysporo quaereret unicum, in tanta partium minutie verisimili specie deceptus), aliquid imperfecti subesse suspitionem movet. Quidquid sit: dubia solvet futura aetas et accuratius parasitarum studium, dubia solvet generum novorum affinium caterva, quam e sacratissimis florae secessubus, sub continuo tropici sideris aestu perpetuo virentibus, a Botanicorum in dies increscente solertiâ advehendam esse auguramur.

OBSERVATIO II.

Lud. Claud. Richard, Balanophorearum in systemate conditor et monographus (Mem. du Muséum d'hist. nat. 1822. tom. VIII. p. 404. ss.) eas pone Hydrocharideas esse collocandas statuit; locum in serie artificiali, quâ naturales plantarum ordines in systemate Jussieviano enumerantur indicaturus, nequaquam de earum affinitate cum hoc ordine verâ, quemadmodum nonnullis visum est pronuntians. Nam ut habitum vivendique rationem toto coelo diversam praetereamus, longe imperfectior androecei, fructus seminisque fabrica, verbo universa notarum summa eas tam longo ab Hydrocharideis intervallo removet; ut solo ovario infero quodammodo inter se convenire videantur; quem tamen characterem nec levissimum affinitatis titulum largire contendimus, in tantâ structurae diversitate et tam alienâ, quemadmodum id supra indicavimus, perigonii, ut volunt, superi in Balanophoreis naturâ. Longe major est quam idem Richardus indicat cum Aroideis necessitudo, quae tamen ipsa magis speciosa quam revera intima nobis esse videtur. Nam quamvis negandum non sit utrumque ordinem florum sexu distinctorum in communi receptaculo dispositione, et fluctuante quodam flores producendi nisu, cui corpora intermedia suam debent originem, apprime inter se convenire: fatendum tamen erit; perfectiorem floris masculi etiam in imperfectissimis Balanophorearum generibus conformationem, cum multo imperfectissimâ gynaecei structurâ conjunctam, easdem satis superque ab Aroideis, quarum flores masculi admodum viles, cum elaborato perfecte ovario et semine sunt conjuncti discriminare; etiamsi vegetativos characteres structuramque vascularem cum embryone cotyledoneo in his, cellulosam cum acotyledoneo in illis, contra sanae botanices leges spernere quis vellet. Agardhius, ingeniosissimus Botanicus, Cynomorieas, quo nomine Balanophoreas Richardi salutandas esse putavit, Urticearum catervae adscribit (Aphorism. bot. 1825, p. 205), easque a reliquis hujus classis ordinibus ita diferre statuit: »ut quaequae parasitae a typis suis »primariis aberrare solent; floribus minutis amentaceis, amento masculo Artocarpi fere convenientibus, »calyce 3 — 4 partito, atque succo lacteo locum earum inter Urticeas demonstrante.« Jam quod magnam Urticearum classem, etiam post Gaudichaudianae monographiae prodromum solerti Botanicorum studio commendandam concernit, ea partim ob generum oeconomiam nondum perspectam, partim ob peculiarem florum dispositionem et anamorphosim, partim ob multiplices quas exhibet affinitates difficulter in systemate est collocanda; unde quamvis aliquam cum Balanophoreis subesse analogiam, si Cynomorium Artocarpi amento masculo v. Scybalium Dorsteniae receptaculo, aut plane Rafflesiam Amborae comparando genio velles indulgere, nulli negaverimus; affinitate tamen longe distare, perpensis

quos supra enucleavimus Balanophorearum characteribus, manifestum est. Monendum insuper, stirpes altiorum classium in radicibus parasiticas, in eo a typis suis deflectere, quod exuto amictu laetissimo lugubrem induant tunicam, squamis foliorum loco onustae, et semina proferant imperfectiora; nullo pacto adeo recedere: ut vasis destituta structuram adipiscantur mere cellularem, stomata claudant et embryonem nullum concipiant. Denique succus lacteus cui Agardhius multum tribuit, et quem maximi ponderis in affinitate plantarum dijudicandâ libenter concedimus, is a nullo quod scimus autoptarum commemoratus, si e Balanophora revera stillare cuipiam visus est, rectius e Ficu matrice fuisset repetendus; cum eum in reliquis generibus aqueum esse compertum habeamus.

Reichenbachius denique in »Conspectu regni vegetabilis per gradus« ut ait »naturales evoluti« (Lips. 1828, p. 78). Balanophoreas *Enerviis*, *Synchlamydearum* (der Zweifelblumigen) ordini adscribit, ita ut *Enerviae* in duas formationes abeant: *Najadeas* nempe, quae *Characeas*, *Ceratophylleas* (i. e. Ceratophyllum, Cauliniam, Najadem et Diplantheram his dubie consociatam) nec non *Podostemmeas* complectuntur; et *Imbricatas* (Schuppengewächse), quas in familias dividit: *Lycopodiacearum*, *Balanophorearum* (quibus genera a Richardo enumerata adscribit) nec non *Cytinearum*, sub quorum nomine Aphyteia, Gonyanthes (genus Burmanniae proximum!), Rafflesia, Sarcophytum et Apodanthes, quem Blumeo perperam tribuit, militant. Enerviarum formationem *Inconspicuae* (die Schlechtblüthigen): *Equisetacae* nempe, *Taxeae*, i. e. Casuarineae, Taxineae et Dii boni! Myriceae, deinde *Santalaceae* sequuntur. Inconspicuas *Ambiguae* (die Doppeldeutigen), *Strobilaceae* puta, *Proteaceae* et *Thymeleae*, has excipiunt *Venosae* (die Aderblättrigen), i. e. *Amentaceae*, *Urticeae* et *Nyctagineae*, sub quarum caterva Calycantheae, quibus Citrosma, Molinediam, et Hedycaryam adscribit, nec non Atherospermeae comprehenduntur. Finem faciunt *Foliosae* (die Blattreichen), nempe: *Piperaceae*, *Aristolochieae*, i. e. Aristolochia, Bragantia, Ananthopus (Commelinae species!), Munickia (a Bragantia non diversa), Asarineae, Myristiceae cum Hernandia, et *Laurineae*, quae Lardizabaleas, Menispermeas, Schizandreas, Hamamelideas, Laureas, tandemque ne bono principio optimus finis desit Pterigieas complectuntur. Haec est regni vegetabilis per gradus naturales, sive per avia et devia a Nitella ad Dipterocarpum evolutio, quam nemo invideat Aristarchae dresdensi, et in qua unicum mirari satis non possumus: Balanophoreas nostras, reliquis stirpium affinium catervis miserrimo dispersis naufragio, feliciorem nactas sortem, coeco casu in tam turbido ponto concivibus suis Cytineis tranquille connatare. Nam revera in eam pedibus manibusque vadimus sententiam: Cytinum, Aphyteias, Rafflesias et Brugmansias cum Balanophoreis in unam classem naturalem esse conjungendas, quam Rhizanthearum nomine inscriptam, structurâ cellulosâ et embryone acotyledóneo cum manifestis utriusque sexus genitalibus, a cunctis distinctissimam, in serie lineari in ipso Exembryonatarum fastigio collocamus.

Et primo Cytinum quod attinet, is habitu et vitae ratione non minus quam structura anatomica et floris oeconomia cum Balanophoreis ita convenit; ut notae quibus ab iisdem recedit exstruendo proprio ordini sufficiant quidem, sed simul utriusque summam affinitatem demonstrent. Nam principales differentiae in florum hermaphroditismo magis ac in Balanophoreis manifesto, perigonii divisione quaternaria, genitalibus masculis duplo laciniarum perigonii numero, carpellorum in ovarium placentis parietalibus instructum coeuntium pluralitate positae; tanti momenti vix esse videntur, ut Cytinum a Scybalio v. Helosi longe distare dicas, posteriorum generum floribus pseudohermaphroditis ovaria nonnisi rudimentaria ferentibus, nubilibus aliter conformatis, absque sexus virilis vestigio alio loco pullulantibus; dum in Cytino ita perficiuntur, ut nunc ovarium maturent suppressis antheris, nunc illo obliterato androecium perficiant. Rafflesiaceae denique, quo vocabulo Rafflesiam comprehendimus atque Brugmansiam, nonnisi laciniarum perigonii numero et antherarum structura, quarum conformatione quaedam Balanophorearum genera, ipsam imprimis Balanophoram, in mentem revocant, a Cytineis deflectunt; ita ut Rhizanthearum genera satis naturali serie, a Sarcophyte et Lophophyto ad Rafflesiam progredi videantur, quemadmodum id in sequenti totius classis synopsi exponere conati sumus:

CLASSIS RHIZANTHEAE.

Pseudocotyledoneae sexuales, in aliarum stirpium radicibus parasiticae.

ORDO I. BALANOPHOREAE.

Flores plurimi, mono-dioici, receptaculo plus minus stipitato impositi. Receptaculum primitus stipitis squamis velatum, nudum v. paleis setisque obsessum. Flores ♂ 1phylli, v. tubulosi, 3— partiti,

ovarii rudimentum saepe includentes. Stamen solitarium v. 3, symphysandra. Flores feminei nudi. Ovarium limbo homogeneo v. receptaculi paleis adnatis coronatum, 1 — 2 loculare, 1 — 2 stylum. Fructus 1 locularis, sporas plurimas intra tunicam communem in seminis solitarii speciem conglobatas fovens.

** Stamina libera. Perigonium ♂ imperfectum.*

TRIBUS I. LOPHOPHYTEAE. Receptacula in eodem stipite plura, distincta.

I. LOPHOPHYTUM.

Capitula in eodem stipite inferiora ♀, superiora ♂. Ovarium 2 loculare, 2 stylum. Stamina plurima, squamis interstincta. Antherae 2 loculares, loculis oppositis. — Stipes basi squamatus, receptacula feminea bracteata.

Nro. 1. LOPHOPHYTUM MIRABILE. Tab. 1.

Habitat in Brasiliae fluminensis sylvaticis umbrosis. (Schott.)

II. SARCOPHYTE Sparrm. in Act. holm. XXXVII. 300.

(*Ichthyosma* Schlechtend. in Linnaea II. 671.)

Capitula dioica, in stipite subramoso. Stamina libera, 3 (?), squamis opposita. ♀ . . . . . — Stipes basi squamatus. — Genus vix cognitum, et quoad veram in ordine affinitatem magnopere dubium, interim ob stipites polycephalos hic prope Lophophytum collocatum.

Nro. 2. SARCOPHYTE SANGUINEA Sparrm. l. c. t. 7.

Ichthyosma Whedemanni Schlechtend. l. c. t. 8.

Habitat in Capite bonae spei, ad radices Mimosarum. (Sparrmann, Whedemann, Ecklon.)

TRIBUS II. CYNOMORIEAE. Capitulum solitarium, stipitem terminans.

III. CYNOMORIUM Michel. gen. 17. t. 12.

Flores ♂ in eodem capitulo ♀ mixti; paleis numerosis cincti, squamis peltatis persistentibus interjectis. Stamina libera, singula filamento intra squamae obconico-truncatae canaliculum adscendente. Antherae extrorsae 2 loculares; loculis appositis. Ovarium paleis uno latere coronatum, 1 loculare. Stylus simplex lateralis. Semen an perfectum? — Rhizoma tuberosum. Stipes basi squamatus.

Nro. 3. CYNOMORIUM COCCINEUM Michel. l. c.

Rich. in Mém. du Mus. VII. 420. t. 21.

Fungus typhoides melitensis Boccone Ic. pl. rar. 80. t. 43. Mem. Fisic. p. 69. t. 1.

In maritimis mediterraneis, super diversarum fruticum litoralium radices: ad portum Liburnicum; in Sardinia; Sicilia; Melitta, insulisque adjacentibus minoribus; Creta; ad ostia Nili, et in Mauritania. Species verisimiliter binae confusae, Micheliana liburnica, a niloticâ quam Richardus delineavit, uti videtur diversa.

*** Stamina symphysandra. Perigonium ♂ perfectum.*

TRIBUS III. HELOSIEAE. Capitula solitaria stipitem terminantia, squamis mox deciduis velata. — Stipes nudus v. squamosus.

IV. HELOSIS Rich. in Mem. Mus. VIII. 416.

(*Caldasia* Mutis Semin. Nov. Granad. 1810.)

Flores in eodem capitulo ♂ ♀ mixti; ♂ praecociores, squamis subrotundis peltatis (claviformibus) velati. Paleae plurimae uniformes. ♂ perigonium tubulosum 3 fidum, aestivatione imbricata. Stamina 3, symphysandra. Antherae extrorsae 2 loculares, apice dehiscentes. Ovarii rudimentum.

♀ Ovarium 2 — 3 loculare, 2 — 3 stylum. Fructus 1 locularis, sporis plurimis foetus. — Rhizoma repens, ramosum. Stipes basi involucro 1 seriato cinctus, caetera nudus.

Nro. 4. HELOSIS BRASILEENSIS. H. involucri laciniis subternis obtusissimis, stipite abbreviato.
Habitat in Brasiliae montibus Serra d' Estrella, locis sylvaticis umbrosis. (Schott.)

Nro. 5. HELOSIS GUIANENSIS. Rich. l. c. t. 20. H. involucri laciniis subsenis acutiusculis, stipitibus elongatis. — *Cynomorium cayennense* Swartz Fl. Ind. occid. I. 13.
In umbrosis sylvarum Guyanae (Rich.), *in Cayenna* (Swartz).

Species excludenda.

Helosis jamaicensis Rich. l. c. Scybalii species?

V. SCYBALIUM.

Flores in distinctis capitulis mono-dioeci, squamis dimidiato-rhombeis velati. ♂ Paleae plurimae, immixtis filis elongatis. Perigonium tubulosum 3 fidum, aestivatione valvatim — induplicatum. Stamina 3, symphysandra. Antherae extrorsae 2 loculares, apice dehiscentes. Ovarii rudimentum. ♀ Paleae plurimae uniformes. Ovarium 2 loculare, 2 stylum. Fructus 1 locularis, sporis plurimis foetus. — Rhizoma tuberosum. Stipites squamati.

Nro. 6. SCYBALIUM FUNGIFORME. Tab. 2. S. stipitibus obconicis, femineis solitariis v. pluribus contiguis, nunc masculum cingentibus, receptaculis complanatis.
Habitat in Brasiliae montibus Serra d' Estrella, radicibus arborum parasiticum. (Schott.)

Species dubia.

Nr. 7. (?) SCYBALIUM JAMAICENSE. S. stipitibus receptaculisque cylindricis.

Helosis jamaicensis Rich. in Mem. Mus. VIII. 432.

Cynomorium jamaicense Swartz Fl. Ind. occid. I. 11.

Cynomorium breve cylindrium, prima aetate squamatum P. Brown. Jam. 334.

In Jamaicae sylvis montosis vetustis. (Swartz.)

Receptaculi masculi paleae uniformes, hinc vix hujus generis, ab Helosi svadente ipso Richardo, stipite squamato et rhizomate tuberoso satis diversum.

TRIBUS IV. LANGSDORFIEAE Capitula solitaria stipitem terminantia; receptacula esquamata. — Stipes squamosus.

VI. LANGSDORFIA Mart. in Eschwege's Journ. von Bras. II. 179.

Flores in distinctis capitulis mono-dioeci (?). Receptaculum ovoideo-conicum esquamatum. ♂ Paleae carnosae subclavatae, basi complanatae in modum favi connexae. Perigonium tubulosum 3 fidum, tubo filiformi, laciniis concavis, aestivatione valvatim induplicatis. Stamina 3, symphysandra. Antherae extrorsae 2 loculares, loculis ab apice ad basin longitudinaliter dehiscentibus. ♀ imperfecti in distinctis capitulis confertissimi setiformes, medio et apice bulloso-glandulosi; perfecti . . . . . — Rhizoma horizontale, radiculas filiformes exserens. Stipes squamosus.

Nro. 8. LANGSDORFIA JANEIRENSIS Rich. in Mém. du Mus. VIII. 412. t. 19.

L. hypogaea Mart. l. c.

In sylvis umbrosis prope Sebastianopolim Brasiliae. (Langsdorf; Martius; Schott.)

VII. BALANOPHORA Forst. gen. 50.

Flores in eodem capitulo ♂ inferiores, superiores ♀ (?) v. dioeci. Receptaculum ovoideum v. oblongum, esquamatum. Paleae nullae (?) ♂ perigonium tubulosum (?) 3 — 8 fidum, tubo filiformi (?);

laciniis lanceolatis deciduis. Stamina numero laciniarum perigonii, symphysandra. Antherae extrorsae, biloculares (?) longitudinaliter dehiscentes. ♀ (imperfecti ?) minutissimi confertissimi, receptaculis glandulaeformibus impositi (?). Ovaria nuda 1 locularia, 1 styla, stylo setaceo laterali (?). — Rhizoma tuberosum; stipes juxta totam longitudinem, usque medium v. sola basi squamatus. — Character generis nimis imperfecte cogniti e Forstero, Blumeo et iconibus ineditis mutuatus.

Nr. 9. BALANOPHORA FUNGOSA Forst. gen. 50, et Mss. apud Rich. in Mem. Mus. VII. 424. B. capitulis androgynis abbreviatis, stipitis squamis plurimis. — *Cynomorium australe* Willd. sp. v. 177.

In sylvis Tannae et Novae Caledoniae. (Forst.)

Nro. 10. BALANOPHORA ABBREVIATA Blum. enum. pl. Jav. I. 87. B. capitulis androgynis abbreviatis, stipitis squamis subternis. — *Sruth* Javan.

In montosis Parang insulae Javae, super Ficuum radices. (Blume.) An Helosis species?

Nro. 11. BALANOPHORA ELONGATA Blum. l. c. B. capitulis dioicis, masculis elongatis, stipitis squamis plurimis. —? *B. dioica* R. Brown in Linn. Transact. XIII. 207. — *Sruth* Javan.

Frequens in Javae sylvis montanis ad Ficuum radices. (Horsfield, Blume.) *In Nepalia.* (Wallich.)

ORDO II. CYTINEAE.

Flores monoici in apice caulis squamis imbricatis tecti, ♀ inferiores, ♂ superiores, in axilla bracteae, utrinque bracteola stipati. ♂ perianthium tubuloso — campanulatum, limbo patente 4 v. 6 lobo, laciniis imbricatis, exterioribus cum bracteolis alternantibus. Synema carnosum, ultra tubum exsertum apice incrassatum, antheris tectum, tuberculis subconicis (8) terminatum. Antherae 8 sessiles, 2 loculares, loculis discretis longitudinaliter dehiscentibus. Membranae 4 septiformes, perigonii laciniis alternae, ejusdem tubum cum columna conjungentes. ♀ Perigonium maris epigynum. Ovarium inferum 1 loculare, placentis parietalibus 8. Stylus cylindricus simplex, ope processuum septiformium perigonii tubo junctus. Stigma capitatum crassum, 8 sulcatum.

VIII. CYTINUS Linn. gen. n. 1232.

(*Hypocistis* Tournef. coroll. 46. t. 477.)

Nro. 12. CYTINUS HYPOCISTIS Linn. gen. p. 566. Tratt. Thesaur. t. 29. Brogn. in Annal. sc. nat. 1824. I. 29. t. 4. *Asarum Hypocistis* Linn. sp. pl. 633.

Herba digitalis v. palmaris in Cistorum radicibus parasitica, squamis ovatis v. oblongis imbricatis obsita.

In regione mediterranea.

Genera Cytineis affinia.

IX. HYPOLEPIS Pers. ench. II. 598.

(*Phelypaea* Thunb. nov. pl. gen. V. 91.)

Flores dioici, solitarii v. plures in squamarum axillis; singuli 2 bracteolati. Perigonium tubulosum 6 lobum, lobis rotundatis, intus barbatis, basi poro nectarifero pertusis. Synema cylindricum. Antherae (6 ?) terminales connatae. Ovarium apice liberum, 7 loculare. Stylus brevis. Stigma capitatum. Capsula elongata subcompressa, 7 locularis, 7 valvis, polysperma. Columna centralis prismatica persistens.

Nro. 13. HYPOLEPIS SANGUINEA Pers. l. c.

Phelypaea sanguinea Thunb. l. c.

Cytinus dioicus Juss. in Annal. Mus. XII. 439. sq.

? Hisbanche sanguinea Sparrmann Reise, p. 28.

Herba simplex, squamis imbricatis oblongis, obtusis, concavis, glabris tecta; floribus sanguineis.

Habitat in Capitis bonae spei campis sabulosis depressis, sub fructicibus parasitica. (Thunberg.)

Genus soli Thunbergio notum, more Thunbergiano pessime descriptum; e clariss. Jussiaevi sententiâ a Cytino non diversum; diferre videtur, si auctori aliqua fides habenda, loborum perigonii numero, capsulâ semisuperâ loculatâ, valvatâ, placentâ centrali donatâ.

X. APHYTEIA Linn. suppl. 301.

(*Hydnora* Thunb. nov. gen. pl. I. p. 23.)

Flores ☿. Perigonium carnosum infundibuliforme, limbo 3fido, laciniis intus ramentiferis, basi lobulo auctis. Synema perigonii tubo adnatum, cavum, antheris 3, horizontaliter connatis cordatis, terminatum. Ovarium inferum, 1loculare, stigmatibus 3, hemisphaericis, contiguis, in fundo cavitatis synematis sessilibus. Bacca 1locularis polysperma. — Genus nimis imperfecte cognitum; character e vivo recognoscendus.

Nro. 14. APHYTEIA HYDNORA Linn. suppl. 301. Amoen. acad. VIII. 312. A. subacaulis esquamata (?), flore solitario, fructu maximo. — *Hydnora africana* Thunb. in Act. Holm. 1775. p. 69. t. 2. et 1777. p. 144. t. 4. f. 1. *In Capitis bonae spei campis Karro dictis, Euphorbiae mauritanicae et Tirucalli radicibus parasitica.*

Nro. 15. APHYTEIA MULTICEPS Burch. Trav. in Africa. I. 213. A. rhizomate subterraneo squamato, floribus subcapitatis dioicis. *In Capitis bonae spei districtu Clanvilliam, ad fluvium Elephantum.* (Hesse.) Verisimiliter sui generis planta.

XI. APODANTHES Poit. in Annal. sc. nat. 1824. III. 421.

Flores dioici. ♂ ignoti. ♀ perigonium semiadhaerens, 4lobum, lobis subrotundis coarctatis. Squamae 4epigynae petaliformes, ovato cordatae, basi appendiculatae, perigonii lobis alternae. Ovarium subglobosum, 1loculare, placentis parietalibus 4, multiovulatis. Stylus brevis crassus subconicus; stigma incrassatum, truncatum, sub4lobum.

Nro. 16. APODANTHES CASEARIAE Poit. l. c. t. 26. f. 1. Planta acaulis, solo flore subgloboso, pisi magnitudine, 2bracteato, in cortice truncorum Casearіae macrophyllae, e cujus stratis interioribus adhuc vivis prodit, parasitica. *In Guiana, omni anni tempore* (Poiteau). An monstrum?

ORDO III. RAFFLESIACEAE.

Flores ☿ v. abortu dioici. Perigonium superum globosum v. campanulatum, limbo 5partito, laciniis per aestivationem imbricatis v. induplicatis; fauce callis distinctis v. in annulum integerrimum coëuntibus obsessa. Synema hypocrateriforme v. subglobosum, perigonii tubo adnatum; antherae plurimae distinctae v. subconnatae, basi adnatae 1seriatae, 2loculares, loculis oppositis, singulis poro verticali dehiscentibus, v. concentrice multilocellatae, poro communi apertae. Ovarium inferum, 1loculare, placentis parietalibus plurimis, multiovulatis. Styli conici, placentarum numero, intra synematis tubum connati, supra eundem exserti distincti. — Plantae acaules, flore solitario, intra squamas immerso.

XII. BRUGMANSIA Blum. Bijdr. II. 422.

Perigonii laciniae 2 — 3fidae, aestivatione valvatim induplicatae; faucis corona interrupta. Synema subglobosum, vertice nudum, excavato-depressum. Antherae connatae, 2loculares, poris duobus dehiscentes.

Nro. 17. BRUGMANSIA ZIPPELII Blum. Flor. Jav. fasc. I. p. 17. t. 3 — 6. — *In provinciae Buitenzorg Javae montis Salak declivi australi occiduo, 1200 — 1500′ supra mare elevatione, Cissi tuberculatae Bl. radicibus parasitica.* (Zippelius, Blume.)

XIII. RAFFLESIA R. Brown in Linn. Transact. XIII. 207.

Perigonii laciniae integrae, aestivatione imbricatae; faucis corona annularis. Synema hypocrateriforme, superne stylis tectum, inferne antheriferum, prope basin annulis binis elevatis auctum. Antherae distinctae multiloculares, poro unico dehiscentes.

Nro. 18. RAFFLESIA HORSFIELDII R. Brown l. c. p. 225. R. perianthii intus ramentis filiformibus hirsuti diametro 3pollicari. *In insula Java in Cissi radicibus parasitica.* (Horsfield.)

Nro. 19. RAFFLESIA ARNOLDI R. Brown l. c. p. 207. t. 15 — 22. R. floribus abortu dioicis, perianthii intus ramentis filiformibus hirsuti diametro 3pedali, stylis subpartitis tortuosis. — *Krúbút*, v. *Ambun* Malay. *Habitat in insulae Sumatrae provincia Bencoolen loco Pulo Lebbar dicto ad flu-*

vium Manna (Dr. Jos. Arnold, Sir Stamford Raffles, Pulsgrave) *in districtu Sillibar et Laye* (Dr. W. Jack) *radicibus Cissi angustifoliae Roxb. parasitica.*

Nro. 20. RAFFLESIA PATMA Blume Flor. Jav. fasc. I. p. 9. t. 1 — 3. R. floribus ♀, perianthii intus glabri diametro sub 2 pedali, stylis rectiusculis. — *Patma* Javan. — *In umbrosis insulae Nusa Kambanga Javae ab austro adsitae, in radicibus Cissi scariosae Bl.* (Blume.)

Genus Rafflesiae affine monente illustr. Brown constituere videtur planta africana tropica parasitica, ab Isertio (Reise nach Guinea p. 283) obiter commemorata, nobis »*Haematostrobus*« dicendum.

OBSERVATIO III.

Aroidearum, quarum cum Balanophoreis affinitatis in superioribus a nobis facta est mentio, synopsin coronidis loco adjungimus; quo pacto non tantum utriusque classis magis patescet differentia, sed et amplissimam plantarum catervam, Botanicis vix non intactam, illustrandam iri confidimus.

AROIDEARUM SYNOPSIS AUCTORE H. SCHOTT.

CLASSIS AROIDEAE.

Monocotyledoneae. Flores ex axi elongato continui, absque perigonio manifesto. Folia.

ORDO I. CYCLANTHEAE Poit.

Flores monoici (v. polygami), in eodem spadice dense obtecto, spiraliter exserti, spiris alternatim masculis et femineis. ♂ (praecociores) e staminibus liberis 2 antheris (?) (antheris 4 locularibus, longitudinaliter 4 fariam dehiscentibus). ♀ ovaria squamis cincta, saepe coadunata, placentis parietalibus. Fructus saepe coadunati, baccati, cum squamis cingentibus connati. Semina . . . . . — Folia vernatione plicativa, petiolata. Bracteae (spathae Auctor.) e petiolis dilatatis membranaceis coloratisque. Inflorescentia terminalis. Hemisphaerae occidentalis incolae.

I. PHYTELEPHAS Ruiz et Pav. Flores polygami (?) v. dioici. ♂ stamina numerosa confertissima. ♀ v. ☿ styli 5 — 6 fidi. Drupae plures aggregatae 1 spermae?

Phytelephantis sp. Auct. *Elephantusia* Willd.

Genus plane obscurum, a Pöppigio e vivo recognitum.

II. CARLUDOVICA Ruiz et Pav. Flores (pseudo-) polygami, in eodem spadice. ♂ distincti, circa ♀ angulos quaterni. ♀ Ovarium squamis (sepalis?) 4, totidemque staminodiis, singulis squamis oppositis. Stigma 4 lobum, cruciforme. Bacca 1 locularis, placentis 4, prominulis. Semina minuta, placentis circumposita.

Carludovicae sp. Auct. *Salmia* Willd. *Ludovia* Pers.

III. CYCLANTHUS Poit. Flores ♂ et ♀ spiraliter spadicem ambientes. Stamina nuda. Ovaria coadunata, multiovulata. Fructus carnosus, polyspermus, e baccis confluentibus, quasi bacca unica, tectus receptaculi marginibus (squamis?), tandem connexis. Semina placentis parietalibus affixa, compressa, hilo arillato cincta.

Cyclanthi sp. Poit. *Cyclosanthes* Pöppig.

ORDO II. PANDANEAE R. Br.

Flores dioici v. polygami, nudi. ♂ Spadix undique tectus staminibus 1 antheris; antheris 2 locularibus. ♀ Spadix undique tectus ovariis 1 locularibus, saepe in phalanges connatis; placentis parietalibus. Fructus ex ovariis plurimis connatus. Albumen carnosum. Embryo axilis; radicula umbilico proxima. — Folia (phyllodia) vernatione equitativa sessilia. Bracteae (spathae Auct.) phyllodineae, coloratae. Inflorescentia terminalis. Hemisphaerae orientalis incolae.

IV. PANDANUS L. Flores dioici. Ovaria in phalanges connata, loculis 1 ovulatis, ovulis in fundo cavitatis parieti interiori affixis, erectis. Drupae fibrosae, putamine osseo, 1 spermo. Semina fundo lateraliter adnata.

Pandani sp. Linn. et Auctor.

V. FREYCINETIA Gaudich. Flores (pseudo-) polygami. Ovaria staminodiis cincta, saepe in phalanges connata, loculis multiovulatis; ovulis placentae parietali 2seriatim affixis, erectis (?). Baccae carnosulae, loculis polyspermis. Semina minuta, funiculo manifesto, strophiolo laterali.

Freycinetiae sp. Gaudich. Wall.

ORDO III. ARACEAE Schtt.

Flores monoici, dioici v. ☿, conferti, spatha primum obvoluti (v. nudi ?). Stamina antheris 2locularibus, extrorsis. Ovaria distincta, libera v. omnia connexa. Fructus baccatus, carnosus. Semina pulpâ munita, albuminosa v. exalbuminosa. Embryo axilis v. nudus — Vegetabilia caustico volatili foeta. Folia vernatione convolutiva, petiolata. Spatha: e lamina folii, petioli ope pedunculo concreti orta. Inflorescentia axillaris (lateralis).

SUBORDO *A.* ANDROGYNANTHAE Schtt. Flores nudi.

TRIBUS I. AMBROSINIEAE Schtt. Spatha tandem marcescens, spadici appendiculato, inferne femineo, superne masculo conjuncta. Flores masculi a femineo solitario remoti. Antherae sessiles. Ovarium 1—pluriloculare; stigma stellato radiatum v. placentiforme.—Plantae rhizomate stolonifero perennes, vaginis tantum (?) petiolaribus, pedunculis brevissimis.

VI. CRYPTOCORYNE Fisch. Spatha tubo brevissimo, limbo elongato. Spadix spathae plicâ tubum claudente (appendiculo ?) conjunctus. Antherae confertae, loculis amplis cellulaeformibus, marginatis, septo valde distincto separatis; poro (?) dehiscentibus. Ovarium pluri — (6) loculare, ovulis diversa altitudine axi affixis, peritropis. Styli plures (?); stigmata radiata. Semina albuminosa, testa spongiosa (?). Embryo cotyledonibus (protophyllis ?) pluribus.

Asiaticae, rhizomate stolonifero; foliis vagina petiolari dilatata, lamina integra uninervi, floribus svaveolentibus.

Cr. spiralis Fisch. *Cr. ciliata* Fisch. (*Ambrosiniae sp.* Roxb.)

Cr. ovata Schtt. (*Caladium ovatum* Vent.)

VII. AMBROSINIA Michel. Spatha brevis convoluta. Spadix appendiculo libero auctus, spatham septi instar in loculamenta 2 dividens, eaeque connatus. Antherae transversae, 2seriatim affixae, rimâ dehiscentes, loculamentum posticum occupantes. Ovarium in antico loculamento sepultum, 1loculare multiovulatum, ovulis fundo affixis erectis. Stylus ovario continuus. Stigma placentiforme. Semina testa striata. Embryo . . . .

Europaeae, rhizomate ramoso, foliorum lamina integra, plurinervia, floribus vix odoris.

Ambrosinia Bassi Mich.

TRIBUS II. DRACUNCULINAE Schtt. Spatha marcescens. Spadix inferne femineus, superne masculus, appendice auctus. Flores masculi, feminei v. neutri (paranthia) seorsim aggregati. Antherae (singuli floris) liberae, sejunctae, loculis perfectis, connectivo majoribus. Ovarium 1loculare. Stigma capitatum v. lobatum.— Vegetabilia rhizomate tuberoso prolifero; turione annuo, annuas e basi radices emittente; vaginis petiolaribus elongatis, stipularibus nullis; pedunculis post florescentiam erectis.

SUBTRIBUS I. ARISAREAE Schtt. Spatha incurva (striata). Spadix monoicus v. dioicus, (inodorus). Stamina remota, filamentis manifestis, antheris peltatis, valvatim dehiscentibus. Paranthia nulla. Stylus manifestus continuus.

VIII. ARISARUM Tournef. (Kunth.) Spatha inferne tubulosa. Spadix monoicus. Antherae 2 valves. Ovaria unilateralia, ovulis plurimis, fundo affixis, erectis.

Genus europaeum, foliis simultaneis, integris.

A. vulgare Kunth. *A. proboscideum* Schtt. (*Arum proboscideum* L.)

IX. ARISAEMA Mart. Spatha inferne convoluta. Spadix polygamus. Antherae 4valves. Ovaria spadici circumposita, ovulis sub 4, basilaribus (imae parieti affixis ?) erectis.

Obs. Spadix monoicus v. dioicus in nonnullis speciebus. An monoicus semper excedit spatham? Americae borealis, Japoniae nec non Nepaliae superioris incolae, foliis simultaneis, pedato-partitis v. radiatim dispositis.

A. costatum Mart. *A. Dracontium* Schtt. *(Arum Dracontium* L.*) A. echinatum* Schtt. *A. erubescens* Schtt. *A. nepenthoides* Mart. *A. pentaphyllum* Schtt. *A. ringens* Schtt. *A. serratum* Schtt. *A. speciosum* Mart. *A. ternatum* Schtt. *A. tortuosum* Schtt. *A. triphyllum* Schtt. *(Ari species* Auctor.*)*

SUBTRIBUS II. EUAROIDEAE Schtt. Spatha erecta, concolor v. maculata. Spadix monoicus (foetidus) Stamina conferta, ab ovariis remota; antheris basifixis subsessilibus, rima dehiscentibus. Paranthia coacervata plura. Stylus nullus.

* *Paranthia infra et supra stamina.*

X. BIARUM Schtt. (*Homaïd* Adans.) Spatha basi in tubum connata (concolor). Spadix elongatus, antheris subsolitariis, paranthiis intermediis remotis. Ovaria ovulo unico, fundo affixo, erecto.

Europaeae, foliis serotinis integris, pedunculo brevissimo.

B. tenuifolium Schtt. (*Arum tenuifolium* Auct.) *B. gramineum* Schtt. (*Arum gramineum* Lam.)

XI. ARUM Linn. Spatha basi convoluta (concolor). Spadix abbreviatus, antheris polyadelphis, paranthiis intermediis aggregatis. Ovaria ovulis pluribus superpositis, parieti affixis, peritropiis.

Europaeae, foliis simultaneis integris, pedunculis elongatis.

A. maculatum, italicum, pictum etc. Auct.

** *Paranthia infra stamina.*

XII. TYPHONIUM Schtt. Spatha basi convoluta (concolor). Spadix (parum) elongatus, paranthiis aggregatis. Ovaria ovulo unico: fundo affixo, erecto.

Indicae, foliis simultaneis integris, pedunculis elongatis.

T. trilobatum Schtt. (*Arum trilobatum* L.) *T. orixense* Schtt. (*Arum orixense* Roxb.) *T. minutum* Schtt. (*Arum minutum* L.) *T. crenatum* Schtt. (*Arum crenatum* Hook.)

XIII. SAUROMATUM Schtt. Spatha basi in tubum connata (maculata). Spadix (paullo) abbreviatus, paranthiis sparsis. Ovaria ovulis paucis (2) erectis.

Indicae, foliis serotinis pedato-palmatis, pedunculo brevissimo.

S. guttatum Schtt. (*Arum guttatum* Wall.) *S. pedatum* Schtt. (*Arum pedatum* Link.)

SUBTRIBUS III. DRACUNCULEAE Schtt. Spatha erecta (concolor). Spadix monoicus foetidus. Stamina conferta, ovariis contigua; antheris basi fixis subsessilibus, poris dehiscentibus. Paranthia rara, infima summaque stamina comitantia. Stylus manifestus.

XIV. DRACUNCULUS Tournef. Spatha convoluta. Spadicis appendix elongatus, attenuatus (interdum setosus). Antherae 2 porosae. Ovaria ovulis paucis pendulis (v. uno basilari erecto, reliquis pendulis!). Stylus continuus. Stigma capitatum.

Europae incolae, foliis simultaneis pedato-multifidis, pedunculo elongato.

Dr. vulgaris Schtt. *(Arum Dracunculus* L.*) Dr. crinitus* Schtt. *(Arum crinitum* L.*)*

XV. CANDARUM Reichenb. *(Pythion* Mart.*)* Spatha convoluta. Spadicis appendix depresso dilatatus. Antherae 2 porosae. Ovaria . . . . . Stylus subulatus distinctus. Stigma 3 lobum.

Indicae, foliis serotinis subsolitariis, 2 pinnatifido-decompositis, pedunculo brevissimo.

C. Roxburghii Schtt. *(Arum campanulatum* Roxb.*) C. Hookeri* Schtt. *(Arum campanulatum* Hook.*) C. Rumphii* Schtt. *(Arum Rumphii* Gaudich.*)*

XVI. PYTHONIUM Schtt. *(Thomsonia* Wall.*)* Spatha convoluta, cucullata (reticulata); spadicis appendix obtusus, corrugato-tuberculatus. Antherae 4 porosae. Ovaria 1 ovulata, ovulo erecto. Stylus subulatus. Stigma valvato-trilobum.

Indicae, foliis subsolitariis simultaneis, 2 pinnatifide compositis, pedunculo elongato.

P. Wallichianum Schtt. *(Thomsonia nepalensis* Wall.*)* *P. bulbiferum* Schtt. *(Arum bulbiferum* Roxb.*)*

TRIBUS III. CALADIEAE Schtt. Spatha tubulosa. Spadix inferne femineus, superne masculus, appendice interdum auctus. Flores masculi, feminei v. neutri (paranthia) seorsim collocati, plerumque contigui. Antherae (singuli floris) connatae v. liberae, loculis connectivo crasso truncato-peltato immersis. Ovarium $1-\infty$ loculare. Stigma varium.

SUBTRIBUS I. COLOCASIEAE Schtt. Spatha tubo persistente. Spadix medio quandoque denudatus, appendice interdum obsoleto v. nullo. Antherae (singuli floris) connatae. Ovarium pauci- (1—4) loculare.

Vegetabilia (excepta Remusatia) succo lacteo scatentia, rhizomate tuberoso v. caulescente, foliis confertis, pedunculis post foecundationem recurvis, vaginis petiolaribus elongatis, stipularibus nullis; floribus svaveolentibus.

XIII. REMUSATIA Schtt. Spatha limbo refracto, expanso. Spadix exappendiculatus, abbreviatus, paranthiis infra ovaria et stamina. Antherae sessiles, poris verticaliter dehiscentes. Ovarium subuniloculare v. incomplete 3 loculare, septis 3 incompletis in summitate coadunatis (unde ovarium apice 3 loculare). Ovula ∞ septis affixa. Stylus attenuatus, brevissimus. Stigma capitatum eglutinosum.

Planta indica, non lactescens, rhizomate tuberoso, ramos elongatos aphyllos bulbilliferos exserente, foliis serotinis peltatis, pedunculo bracteato brevi, spatha lutea.

R. vivipara Schtt. *(Caladium viviparum* Nees.*)*

XVIII. COLOCASIA Ray. Spatha recta v. cucullata. Spadix appendice auctus. Ovarium 1 loculare. Stigma capitatum, eglutinosum.

a. *Eucolocasia* Schtt. Spatha recta, undulata. Spadix paranthiis infra stamina, appendice acuminato laevi. Antherae stipitellatae. Ovaria . . . . .

Aegyptiaco solo per millia annorum nutrita, Indica verisimiliter planta, Botanicis adhucdum vix nota, rhizomate tuberoso, foliis simultaneis, peltatis, supra laevigatis (costa venisque ad superficiem non productis), venulis infra adscendentibus, in margine anastomosantibus, pedunculis bracteatis abbreviatis, pluribus ex una axilla, spatha flavescente.

Col. Antiquorum Schtt. *(Arum Colocasia* Linn.*)* *? Col. esculenta* Schtt. *(Arum esculentum* L.*)* *? Col. acris* Schtt. *(Caladium acre* R. Br.*)*

b. *Alocasia* Schtt. Spatha cucullata, incurva. Spadix paranthiis infra et supra stamina, appendice incrassato corrugato-venoso, obtuso. Antherae subsessiles, rimulis lateraliter dehiscentes. Ovaria subunilocularia, septis 3 incompletis, ovulis 6, fundo affixis erectis. Stylus brevis, subcontinuus.

Plantae indicae, rhizomate caulescente erecto, foliis simultaneis peltatis, costa venisque utrinque prominentibus, pedunculis subsolitariis, bracteatis, brevibus, spatha glaucescente.

Al. macrorhiza Schtt. *(Arum macrorhizum* L.*)* *Al. cucullata* Schtt. *(Caladium cucullatum* Pers.*)*

XIX. CALADIUM Vent. Spatha recta. Spadix exappendiculatus, paranthiis infra stamina. Antherae stipitellatae, rimulis lateraliter dehiscentes. Ovarium 2 loculare, loculis 2—4 ovulatis, ovulis medio axi affixis adscendentibus. Stylus manifestus nullus. Stigma capitatum eglutinosum.

Americanae tropicae, rhizomate tuberoso, foliis simultaneis peltatis, supra laevigatis (costa venisque ad superficiem non productis), venulis infra reticulatim anastomosantibus, pedunculis ebracteatis solitariis elongatis, spatha alba.

C. bicolor Vent. *C. poecile* Schtt. *C. argyrostigmum* Schtt.

XX. PELTANDRA Rafin. Spatha elongata, undulata, recurva. Spadix appendiculatus, abbreviatus, erectus, paranthiis infra stamina. Antherae subsessiles. Ovarium . . . . . Ovula 5—6 . . . . .

Herbae boreali-americanae; rhizomate tuberoso, foliis simultaneis sagittatis, pedunculis bracteatis solitariis, elongatis, spatha viridi.

P. undulata Rafin. *P. virginica* Rafin. *(Caladium virginicum* Hook. / *Arum* L.*)*

XXI. XANTHOSOMA Schtt. Spatha recta. Spadix exappendiculatus, paranthiis infra stamina. Antherae sessiles, rimulis lateraliter dehiscentes. Ovarium sub 4—loculare; loculis multiovulatis, ovulis medio axi affixis, peritropiis. Styli crassissimi placentiformes, omnes cohaerentes. Stigma latum, depressum, manifeste lobatum, flavo-glutinosum.

Indiae occidentalis cives; rhizomate caulescente, erecto, foliis simultaneis sagittatis, pedunculis subsolitariis bracteatis, brevibus, spatha flavescenti.

X. Jacquinii Schtt. *(Arum xanthorhizum* Jacq.*)* *X. sagittaefolium* Schtt. *(Caladium sagittaefolium* Vent.*)* *X. edule* Schtt. *(Caladium edule* Meyer.*)*

XXII. ACONTIAS Schtt. Spatha recta. Spadix exappendiculatus, paranthiis infra stamina. Antherae sessiles, rimulis lateraliter dehiscentes. Ovarium sub 3-loculare, loculis multiovulatis; ovulis medio axi affixis adscendentibus. Styli crassissimi placentiformes, antherae cohaerentes. Stigma minutum, orbiculare, flavo-glutinosum.

Brasiliae incolae, rhizomate tuberoso, foliis simultaneis lobato-pedatis, pedunculis vix bracteatis, elongatis, spatha viridi.

Ac. helleborifolius Schtt. *(Caladium helleborifolium* Vent.*)* *Ac. hastifolius* Schtt. *(Arum sagittaefolium* Hort. Berol.*)*

XXIII. SYNGONIUM Schtt. Spatha recta. Spadix exappendiculatus, paranthiis infra stamina raris. Antherae sessiles locellis oppositis. Ovaria 1locularia, ovulo unico, basi fixo, omnia connata. Stylus nullus. Stigma capitatum, albo-glutinosum.

Americae tropicae incolae, rhizomate in caulem elongatum scandentem mutato; foliis pedatopartitis, pedunculis ebracteatis brevibus, spatha sordide flavo-virenti.

S. auritum Schtt. *(Caladium auritum* Vent.*)*

XXIV. DENHAMIA Schtt. Spatha recta, hians abbreviata. Spadix exappendiculatus, longe exsertus, medio denudatus, paranthiis infra stamina nullis (?). Antherae sessiles (2 ex eodem puncto). Ovaria 1 locularia distincta, ovulo unico. Stylus nullus. Stigma capitatum.

Planta africana tropica, foliis ovato-lanceolatis acuminatis, vaginis petiolaribus longis, pedunculis petiolum aequantibus, spatha sordide ex albo-fuscescenti. An hujus tribus?

D. scandens Schtt. *(Culcasia scandens* Palis.*)*

SUBTRIBUS II. PHILODENDREAE Schtt. Spatha tota persistens, post florescentiam reclusa. Spadix dense obsitus, appendice carens. Antherae (singuli floris) liberae. Ovarium multi (5 — 15 —)loculare, loculis pluriovulatis, ovulis axi affixis, erectis.

Plantae Americanae tropicae, succo decolori, rhizomate in caulem elongatum scandentem v. arborescentem mutato, foliis remotis, vaginis petiolaribus brevissimis, stipularibus elongatis deciduis, folio oppositis.

XXV. PHILODENDRON Schtt.

a. *Euphilodendron* Schtt. Antherae loculis latiusculis. Ovarii loculamenta ovulis paucis (subternis) ad axeos basin insertis. Stylus manifestus nullus. Stigma capitatum. (Spatha alba.)

Ph. tripartitum Schtt. *Ph. grandifolium* Schtt. *Ph. laciniosum* Schtt. *Ph. cannaefolium* Mart. *Ph. hederaceum* Schtt. *(Arum hederaceum* Auct.*)* *Ph. lacerum* Schtt. *Ph. eximium* Schtt. etc.

b. *Calostigma* Schtt. Antherae loculis latiusculis. Ovarii loculamenta ovulis paucis (subternis) diversa altitudine affixis. Stylus nullus. Stigma truncatum. (Spatha flava.)

C. Imbé Schtt.

c. *Meconostigma* Schtt. Antherae loculis elongatis angustis. Ovarii loculamenta ovulis paucis (subternis) diversa altitudine affixis. Stylus continuus brevis (manifestus). Stigma convexum, radiato-lobatum. (Spatha rubra.)

M. speciosum Schtt.

d. *Sphincterostigma* Schtt. Antherae loculis elongatis angustis. Ovarii loculamenta ovulis pluribus (subsenis) diversa altitudine affixis. Stylus nullus. Stigma sphincteriforme (disco convexum spongiolosum, annulo laevi sulcato-crenato cinctum). (Spatha extus fusco-purpurea, intus alba.)

Sph. bipinnatifidum Schtt.

TRIBUS IV. ANAPOREAE Schtt. Spatha persistens v. marcescens. Spadix undique tectus, inferne partim pseudohermaphroditus, superne partim masculus, exappendiculatus. Flores neutri femineis commixti. Antherae liberae v. connatae, poris dehiscentes. Ovarium pauciloculare. Stigma varium.

Plantae rhizomate nodoso, acaules v. caulescentes erectae, vaginis petiolaribus elongatis, stipularibus nullis, floribus inodoris v. odorem aromaticum spargentibus.

SUBTRIBUS I. SPATHICARPEAE. Spatha persistens. Spadix parte ovarigera spathae accretus. Flores remoti, masculi antheris connatis, loculis connectivo truncato-peltato sub-immersis. Ovaria 1 locularia, 1 ovulata, ovulo erecto lateraliter fundo affixo. Stigma capitatum.

XXVI. SPATHICARPA Hook. Spatha involuta. Spadix totus accretus, floribus 3 seriatim dispositis, serie intermedia mascula, lateralibus femineis. Antherae longe stipitatae, loculis brevissimis medio poro dehiscentibus. Ovaria staminodiis lentiformibus commixta. Stylus attenuatus, elongatus.

Herba chilensis, acaulis (?), folio solitario radicali, hastato-trilobo, scapo gracili erecto folium superante, spathâ lato-lineari.

Sp. hastifolia Hook.

XXVII. DIEFFENBACHIA Schtt. Spatha convoluta. Spadix inferne pseudohermaphroditus, superne masculus. Antherae subsessiles, loculis poro apicali dehiscentibus. Ovaria staminodiis 3 cincta. Stylus manifestus nullus.

Indiae occidentalis planta suberecta, caule interdum decumbente, foliis ad costam saepe pictis, tandem remotis, pedunculo brevi, post florescentiam recurvo et spatha viridi.

D. Seguine Schtt. *(Caladium Seguinum* Vent.*)*

SUBTRIBUS II. RICHARDIEAE Schtt. Spatha persistens v. marcescens. Spadix liber, inferne hermaphroditus, superne masculus. Flores contigui. Antherae liberae sessiles, loculis oppositis, connectivo crasso immersis, poro terminali dehiscentibus. Ovaria paucilocularia, ovulis paucis v. plurimis, basi v. axi affixis.

XXVIII. HOMALOMENA Schtt. Spatha hians, tandem reclusa. Spadix inferne hermaphroditus (?). Antherae sessiles . . . . Ovaria 3 locularia, ovulis plurimis. Stigma 3 fidum, concavum.

Indicae, subcaulescentes, foliis cordatis v. sagittatis, pedunculis brevibus, floribus aromaticis.

H. occulta Schtt. *(Calla occulta* Lour.*)* *H. aromatica* Schtt. *(Calla aromatica* Auct.*)* *H. cordata* Schtt. *(Dracontium cordatum* Houttuyn.*)*

XXIX. AGLAONEMA Schtt. Spatha hians, tandem reclusa. Spadix inferne pseudohermaphroditus. Ovaria 1 locularia, ovulo unico fundo affixo. Stylus vix manifestus. Stigma placentiforme concavum.

Indica fortassis planta, erecta, petiolis fere ad apicem usque vaginatis, laminis oblongis, pedunculis brevissimis, spatha albida svaveolenti.

Ag. integrifolium Schtt. *(Arum integrifolium* Link.*)*

XXX. RICHARDIA Kunth. Spatha limbo expanso marcescenti. Spadix inferne pseudohermaphroditus. Ovaria 3 locularia, ovulis plurimis medio axi affixis. Stylus continuus attenuatus. Stigma capitatum minutum. Bacca oligosperma.

Herba africana rhizomate crassiusculo, foliis sagittatis, pedunculis elongatis, spatha magna candida, svaveolenti.

SUBORDO *B.* HERMAPHRODITANTHAE Schtt. Stamina perfecta, cum ovariis in flosculos hermaphroditos consociata.

TRIBUS I. CALLACEAE Schtt. Spatha persistens v. decidua. Spadix ovariis (circumpositisque) staminibus indefinitis tectus. Staminum filamenta complanata, antherae medio fixae, connectivo tenuissimo, loculis valvatim dehiscentibus, polline pulveraceo farctis. Ovaria paucilocularia.

Vegetabilia caule elongato, saepe flagelliformi producto; foliis subbifariam dispositis, demum remotis, vaginis stipularibus petiolo adnatis v. solutis et tunc oppositifoliis, spathis spadicem superantibus.

XXXI. CALLA Linn. Spatha explanata persistens. Spadix stipitatus, superne masculus. Ovaria 1 locularia, ovulis plurimis, fundo affixis. Stigma subsessile disciforme. Baccae distinctae 1 loculares ∞spermae.

Herbae europaeae et boreali-americanae, caule prorepente natante, foliis cordatis, petiolis vagina apice soluta munitis, spatha intus alba. — *C. palustris* Linn.

XXXII. MONSTERA Adans. Spatha hians, tandem decidua. Spadix sessilis, basi femineus. Ovaria 2 locularia, loculis 2 ovulatis, ovulis infimae axeos parti affixis, erectis. Stylus brevis manifestus. Stigma capitatum. Fructus: baccae connatae, epicarpium tandem abjicientes.

Americae tropicae incolae, caule scandente, foliis ovato oblongis integris v. perforatis, petiolis vagina latiuscula dilatatis, spatha exalbido-flava, ovariis rhaphidophoris.

M. Adansonii Schtt. *(Dracontium pertusum* Mill.*)* *M. lingulata* Schtt. *(Arum lingulatum* Auct.*)* *M. cannaefolia* Schtt. *(Pothos cannaefolia* Rudg.*)*

XXXIII. SCINDAPSUS Schtt. Spatha hians, demum expansa, decidua. Spadix sessilis, basi femineus. Ovaria 1 locularia, ovulis paucis (1 — 2) fundo affixis. Stigma sessile oblongum.

Indicae, caule scandente, foliis perforatis v. laciniatis, pinnatifidis, petiolis canaliculatis, vaginis stipularibus folio oppositis deciduis v. stupose decompositis, spathis flavescentibus v. sordide purpurascentibus, florescentia tota rhaphidophora.

Sc. glaucus Schtt. *(Pothos glaucus* Wall.*)* *Sc. decursivus* Schtt. *Sc. Peepla* Schtt. *Sc. pertusus* Schtt. *Sc. pinnatus* Schtt. *Sc. pinnatifidus* Schtt. *Sc. caudatus* Schtt. *Sc. officinalis* Schtt. *Sc. giganteus* Schtt. (*Pothi sp.* Roxb. olim a nobis Monsterae adnumeratae.)

TRIBUS II. ORONTIACEAE R. Br. Spatha persistens (v. nulla?). Spadix ovariis, staminibus squamisque perigonialibus obsitus. Staminum filamenta squamis opposita, complanata v. subulata; antherae medio fixae, connectivo tenuissimo, loculis valvatim dehiscentibus, polline pulveraceo farctis. Ovaria paucilocularia.

Vegetabilia acaulia v. caulescentia, saepe scandentia, foliis spiratim alternis, confertis v. remotis, subsolitariisque integris, v. palmati — aut pinnatisectis v. etiam pedato decompositis, vaginis stipularibus petiolo adnatis v. oppositifoliis v. cum petiolo alternis; spatha spadice breviore v. longiore.

SUBTRIBUS I. POTHOINAE Schtt. Spatha persistens. Filamenta complanata, inclusa. Stigma sessile interioribus squamis correspondens. — Folia simultanea.

XXXIV. POTHOS Linn. Spatha reflexa persistens. Spadix stipitatus, flosculis 4 andris. Ovaria 1 locularia, ovulis paucis (1 — 3) fundo affixis. Stigma umbilicatum. Baccae 1 — 2 spermae. Semina exalbuminosa.

Indicae, flagellis longis tenacissimis ex arboribus dependentes, foliis integris vaginatis, petiolis apice incrassatis. — *P. scandens* Linn. *P. tener* Wall. *P. ? Rumphii* Schtt. *(Appendix porcellanica* Rumph.*)*

XXXV. LASIA Loureir. Spatha elongata hians, demum reclusa. Spadix sessilis (?) abbreviatus, flosculis 4 andris. Ovaria 1 locularia, ovulo unico ex apice loculamenti pendulo. Stigma subtruncatum. Baccae muricatae. Semina exalbuminosa.

Indicae subacaules erectae v. decumbenti-prorepentes, undique aculeis curvis horridae; foliis pinnatifidis, petiolis basi vaginatis.

L. Loureirii Schtt. *(L. aculeata* Lour. an Roxb.?*)* *L. heterophylla* Schtt. *(Pothos heterophylla* Roxb.*)*

XXXVI. ANTHURIUM Schtt. Spatha abbreviata, reflexa, persistens. Spadix subsessilis, flosculis 4 andris. Ovaria 2 locularia, loculis 2 ovulatis, ovulis axi appensis. Stigma oblongum. Baccae 2 — 4 spermae. Semina albuminosa.

Americanae tropicae subacaules, erectae v. scandentes; foliis palmatis, digitatis v. saepius foliolo unico perfecto, reliquis abortivis (petiolis apice tumidis), vaginis stipularibus (in speciminibus floriferis!) petiolo alternantibus, persistentibus.

A. acaule, crassinervium, violaceum, digitatum, undatum etc. Schtt. *(Pothi sp. americanae* Auct.*)*

XXXVII. SPATHIPHYLLUM Schtt. Spatha foliaris persistens. Spadix pedicellatus, abbreviatus; flosculis 5 — 8 andris. Ovaria 3 locularia, loculis 2 ovulatis, ovulis axi appensis. Stigma 3 lobum. Baccae 3 loculares, 3 — 6 spermae. Semina albuminosa.

Americae tropicae incolae acaules, foliis oblongis sagittatisque integris, petiolis longis, longe vaginatis (apice geniculatis), floribus svaveolentibus.

Sp. lancaefolium Schtt. *(Dracontium lancaefolium* Jacq.*) Sp. sagittaefolium* Schtt.

SUBTRIBUS II. DRACONTIEAE Schtt. Spatha persistens. (?) Filamenta subulata, exserta. Stigma stylo impositum. Folia serotina.

XXXVIII. DRACONTIUM L. Spatha cucullata. Spadix abbreviatus, flosculis 5 — 8 andris. Ovaria 3 locularia, loculis 1 ovulatis, ovulo pendulo (?). Stigma 3 gonum. Baccae 1 — 3 spermae. Semina exalbuminosa.

Americae tropicae incolae acaules, foliis subsolitariis decomposite pedatis, petiolo elongato, spatha subsessili, floribus foetidissimis. — *Dr. polyphyllum* L.

Obs. Diversissimae plantae hoc nomine ab auctoribus sunt enumeratae.

XXXIX. SYMPLOCARPUS Salisb. *(Ictodes* Bigel. *Spathyema* Raf.*)* Spatha cucullata. Spadix abbreviatus, flosculis 4 andris. Ovaria 1 locularia, 1 ovulata. Stigma minutum. Baccae coadunatae. Semina exalbuminosa.

Americae et Asiae borealis incolae subaquaticae, foliis integris, petiolis vaginatis, spatha subsessili, floribus Allium redolentibus.

S. foetida Salisb. *S. camtschatica* Salisb. *(Dracontium camtschaticum* Auct.*)*

SUBTRIBUS III. ORONTIEAE. Spatha nulla. Filamenta complanata, inclusa. Stigma obtusum.

XL. ORONTIUM L. Spadix flosculis 6 andris. Ovaria 1 locularia, ovulo unico, lateraliter fundo affixo. Bacca (?) monosperma. Semen exalbuminosum.

Herba aquatica, boreali-americana, foliis oblongis nervosis natantibus. *O. aquaticum* L.

An hujus tribus? Squamae num in perigonium manifestum connatae, num liberae? Antherae an introrsae, an extrorsae? Filamenta an squamis, an ne spadici inserta?

ORDO IV. ACOROIDEAE Schtt.

Flores ☿ squamis muniti. Spatha phyllodinea non convoluta. Stamina perfecta, squamis opposita, antheris 2 locularibus introrsis. Ovaria distincta. Fructus baccatus, tandem subexsuccus. Semina albuminosa. Embryo axilis. — Vegetabilia oleo aromatico plena. Rhizoma articulatum. Phyllodia ensiformia, vernatione amplectentia. Spatha e phyllodio cum pedunculo connato formata, continua.

XLI. ACORUS L. Flores squamis 6 cincti. Ovaria 3 locularia, loculis sub 6 ovulatis, ovulis versus apicem axeos appensis. Stigmata 3 loba. Baccae (rubrae) 1 spermae.

Indicae, spadice solitario.

A. Calamus L. *A. cochinchinensis* Schtt. *(Orontium cochinchinense* Lour.*)*

XLII. GYMNOSTACHYS R. Br. Flores squamis 4 obvallati. Ovaria 1 locularia, ovulo 1 pendulo. Stigmata subcapitata. Baccae (coeruleae) 1 spermae.

Novae Hollandiae incola, spadicibus alternatim fasciculatis, spathis carinatis subtensis.

G. anceps R. Br.

Zehner ex sicco del.

Ex officin: lith: Mansfeld & Cie.

M. Fahrmbacher sculps.

Maxaca Vandellii.

MAYACA.

Mayaca Aubl. Guian. I. 42. (1775.) Juss. gen. 45. (1789.)

Biaslia Vandell. (1788) ex Römer script. 72. t. 6. f. 2.

Syena Schreb. gen. n. 88. (1789.)

Calyx trisepalus, persistens. Corolla tripetala, persistens. Stamina tria, hypogyna, persistentia. Filamenta libera. Antherae introrsae, uniloculares, apice rimula verticali dehiscentes. Ovarium liberum, subrotundum, uniloculare, placentis tribus, cum sepalis alternantibus. Stylus ovario continuus, simplex. Stigma terminale, obtusum. Capsula unilocularis, trivalvis, valvis medio seminiferis. Semina ovato-globosa, reticulato-scrobiculata; umbilico basilari; chalazâ apicali, testam perforante. Albumen carnosum. Embryo minimus, subfungiformis in seminis extremitate umbilico oppositâ extra albumen situs.

MAYACA VANDELLII. Tab. III.

Biaslia Vandelli l. c.

Habitat in Brasiliae sebastianopolitanae paludosis. (Vellozo; Schott.)

Herba glabra, musciformis. Caules indefiniti, prostrati, repentes, vage ramosi, ramis alternis et verticillatis extremitatibusque adsurgentibus; ex intervallis praecipue ad ramulorum exortum radicantes. Radiculae fasciculatae, filiformi-cylindricae, simplices, flexuosae, canale medullari percursae, transversim septatae. Folia ternatim verticillata, verticillis approximatis alternantibus, lineari-lanceolata, 3 lin. longa, 1/2 lin. lata, sessilia, patentissima, vetustiora reflexa, uninervia, cellulosa; cellulis paginae inferioris nervo contiguis maximis, nervos transversos mentientibus. Flores axillares, subsolitarii, foliorum verticillis pluribus ad pedunculi exortum in rosulam contractis stipati. Pedicelli foliis triplo longiores, bractea membranacea hyalina, lanceolata, acuta, spathiformi, iisdem quadruplo breviori vaginati; gemmis accessoriis comitati, caeterum nudi, etiam fructiferi stricti. Calycis sepala tria, pedunculo continua, persistentia, lanceolata, acuta, naviculari — concava, subquinquenervia, 3 1/2 lineam longa, 1 lineam lata; duo postica, tertium anticum ab axi latus occupans; per aestivationem basi valvata, apice marginibus leviter incumbentia. Petala tria, hypogyna, sepalis alterna, iisque paullo longiora, oblonge-obovata, obtusa, obsolete quinquenervia, per aestivationem imbricata, in anthesi patentia, pallide violacea, basi maculâ albo-virenti, marcescenti-persistentia. Stamina tria hypogyna, sepalis opposita, in alabastro erecta, cum fructu persistentia. Filamenta libera, filiformia, 1 1/2 lineam longa. Antherae luteae, filamentis continuae, iisque paullo breviores, clavatae, apicem versus sensim incrassatae, introrsae, in alabastro biloculares, loculis antice et apice confluentibus, dorso a connectivo oblongo crassiusculo sejunctis; marginibus quidquam conniventibus stylum v. se invicem amplectentes; in anthesi incurvae, septo obliterato uniloculares, apice suo stigmati incumbentes, ibidemque rimula brevi verticali hiantes. Carpella tria, sepalis alterna, in ovarium uniloculare connata, suturis parum manifestis. Placentae filiformes tenuissimae, mediis carpellis adnatae, paullo infra valvularum apicem deliquescentes, singulae ovulis quinque v. sex horizontalibus v. subadscendentibus, alternatim biseriatis foetae. Stylus ovario continuus, sensim attenuatus, simplex, antherarum altitudine, stigmate integro punctiformi terminatus. Capsula membranacea, calyce,

corolla, staminibusque emarcidis cincta, styli rudimento apiculata, obsolete triquetra, seminum impressionibus subtorosa; unilocularis, trivalvis, valvis ab apice ad basim dehiscentibus, demum reflexis. Semina ovato-globosa, apiculata, altera extremitate ope funiculi brevissimi, crassiusculi placentae valvae axim occupanti affixa, horizontalia v. oblique adscendentia, ovulorum numero, v. nonnullis abortientibus pauciora. Testa crustacea fragilis, reticulato-scrobiculata, longitudinaliter tuberculato-costata, umbilico basilari impresso. Endopleura membranacea, tenuissima; rhaphe ab umbilico ad chalazam papillaeformem in altera seminis extremitate, umbilico e diametro opposita sitam, ibique testam perforantem, latere a placenta remoto prorepens. Albumen carnosum, seminis cavitatem explens. Embryo minimus, subfungiformis, albumini infra chalazam impositus, ideoque ab umbilico remotus, extremitate augustiori idealem capsulae axim respiciens.

EXPLICATIO ICONIS. *Tab. III.* MAYACA VANDELLII. Fig. 1. Planta integra, magnitudine naturali. Fig. 2. Caulis pars. Fig. 3. Ejusdem sectio horizontalis. Fig. 4. Folium supra visum. Fig. 5. Folium infra visum. Fig. 6. Radicula. Fig. 7. Eadem verticaliter secta. Fig. 8. Eadem horizontaliter secta. Fig. 9. Caulis pars ad floris exortum, foliis in rosulam contractis. Fig. 10. Bractea, cum gemmis accessoriis. Fig. 11. Alabastrum bractea subtensum. Fig. 12. Alabastrum apice visum. Fig. 13. Alabastrum, sepalis vi expansis. Fig. 14 — 16. Stamina ex alabastro; 14. antice; 15. marginibus conniventibus; 16. postice visa. Fig. 17. Ovarium virgineum, verticaliter sectum. Fig. 18. Diagramma floris aestivantis. Fig. 19. Flos integer. Fig. 20. Sepalum. Fig. 21 — 24. Stamen a facie, a dorso et a latere consideratum. Fig. 25. Ovarium cum stylo. Fig. 26. Floris diagramma. Fig. 27. Capsula. Fig. 28, 29. Capsulae valvulae separatae. Fig. 30. Capsulae sectio horizontalis. Fig. 31. Capsulae dehiscentia. Fig. 32. Semen. Fig. 33. Idem a basi visum. Fig. 34. Idem a vertice consideratum. Fig. 35. Idem verticaliter sectum. Fig. 36. Nucleus. Fig. 37. Albumen c. embryone. Fig. 38. Embryo. Omnes plus minus auctae.

OBSERVATIO I.

Mayacae genus ab Aubletio, immortalis memoriae viro, primum ad plantulam guianensem constitutum, serius a Vandellio juxta stirpem brasileensem Biasliae nomine propositum, tandem a Schrebero, quem systematici et topographici plerique sequuti sunt, Syena salutatur. Mayacae nomine vetustissimo et optimo hic restituto; Mayacam fluviatilem ab Aubletio e Guiana, Biasliam a Vellozo e Brasilia relatas, Syenam denique a Michauxio in America boreali detectam, stirpes esse ejusdem generis botanicis constentimus, specie distinctas contendimus, sequentibus notis, quantum e mancis auctorum descriptionibus assequi licet, dignoscendas:

1. MAYACA MICHAUXII. M. pedicellis folia subsuperantibus, fructiferis cernuis, capsulis sub 9spermis (floribus albis).

Syena Aubletii, Michx. Fl. bor. Amer. I. 73.

Syena fluviatilis Pursh Fl. Amer. bor. I. 32. Nutt. gen. I. 28.

Mayaca fluviatilis Elliot. carol. I. 50.

Habitat in paludosis Americae borealis a Georgia ad Virginiam. (Michaux; Pursh; Elliot; Nuttl.)

2. MAYACA VANDELLII. *(Tab. III.)* M. pedicellis folio triplo longioribus, fructiferis strictis, capsulis 12 — 15spermis (floribus violaceis).

Biaslia Vandell. l. c.

Habitat in paludosis provinciae sebastianopolitanae Brasiliae. (Vellozo; Schott.)

3. MAYACA AUBLETII. M. pedicellis folio duplo longioribus, fructiferis strictis, capsulis 6spermis (floribus albis).

Mayaca fluviatilis Aubl. Guian. I. 42. t. 15.

Habitat in Guiana ad ripam et in aqua rivuli ad fluvium Sinemari defluentis. (Aublet).

OBSERVATIO II.

Quamvis auctores communi consensu Mayacam Commelynae affinem esse statuant, nobis tamen non levibus characteribus a legitimis Commelynacearum generibus recedere videtur; ita ut in posterum certe in propriam in hoc ordine tribum, fortassis in distinctum ordinem inter Commelynaceas et Xyrideas medium separandam esse credamus. Commelynaceae hoc charactere omnes inter se conveniunt, quod ovario gaudeant triloculari, e tribus (v. rarius abortu duobus), carpellis, sepalis oppositis conflato, carpellorum marginibus introflexis dissepimenta constituentibus. Seminum placentatio sepalis itidem ex angulo centrali loculorum opposita et loculicida dehiscentia, ita ut carpella singula medio dorso findantur, et marginum introflexorum ope cum proxime contiguo juncta, dissepimenta auferant; omnibus v. tamen plerisque est eadem. In Mayaca carpella tria pariter adsunt, sed sepalis alterna, marginibus simpliciter applicitis, nequidquam introflexis, in ovarium uniloculare coëuntia; placentaeque filiformes et ita tenues, ut obsoletas fere dixeris, nec ulla aetate, quemadmodum illustris Jussiaevus id olim est suspicatus [1]), in dissepimenta, per maturitatem demum retracta, tumentes, singulorum carpellorum axi, ideoque e regione petalorum adnatae.

Probe quidem novimus Robertum Brownium, quem communem nostrum omniumque quibus sacratiora scientiae botanicae penetralia ingredi cordi est, ducem et magistrum grata mente veneramur, in eam inclinare sententiam: carpella in plantis monocotyledoneis constanter perigonii laciniis exterioribus esse opposita [2]); unde etiam nonnisi post maturum et iteratum examen, omnibusque rationum momentis rite expensis, alium esse istarum partium in Mayaca situm adfirmamus. Doctrina de ovulis e carpellorum marginibus ortum ducentibus, a Candolleo post Brownium proposita [3]), ab Agardhio primum, deinde ab uno e nobis impugnata [4]), carpella Mayacae ad situm sepalis oppositum necessario reduceret, placentis ex hac theoria ad carpellorum suturam sitis, quod tamen in hoc genere concedere vel textura per omnem valvularum, in quas capsula dehiscit, superficiem continua, nec ullibi interrupta, et manifesta ad dehiscentiae lineam cum sepalis alternantem suturae, quam medium carpellorum esse nervum adversarii postulant, praesentia vetaret; etiamsi totum hoc dogma, naturâ duce freti et nullis auctoritatibus moti, falsissimum non haberemus.

Singularis est seminum in Mayaca structura. In ampliori capsulae caverna in omnem sensum libere evoluta, formam adipiscuntur ovato-globosam, nec uti in reliquis Commelynacearum generibus, quorum ovula angusto loculorum carcere inclusa, parietibus duplicatis et mutua inter se pressione diversimode in evolutione sua impediuntur, angulatam. Altera extremitate ope funiculi brevissimi umbilico excavatim impresso, et testae elevatione angustissima limitato affixa, alteram horizontaliter versus idealem capsulae axim, v. paulisper oblique ad ejusdem apicem porrigunt. Testa crustacea fragilis, reticulatim scrobiculata et costis tuberculosis, longitudinaliter ab umbilico versus seminis apicem protensis exsculpta, eo puncto quo hae costae confluunt, umbilico e diametro opposito, foraminulo, annulo breviter ex ipsa testae substantia elevato cincto, est pertusa. Nucleus endopleurâ inclusus, e testa facile solvendus, altero latere capsulae basin respiciente rhaphe percursus, apice ubi hujus vasa definiuntur in papillae speciem tumet, quam testae foramini immissam, ultra eandem exserit, colore niveo et texturae teneritate a testae crusta in semine primo intuitu dignoscendam. Verticalis sectio ostendit papillam ab endopleura, hoc puncto ubi rhapheos vasa finiuntur tumente, esse repetendam; ita ut pro chalaza eandem recte habueris. Albumen carnosum endopleurae cavitatem explens, apice nonnihil complanatum, impositum habet in fungilli inversi speciem embryonem minimum, extremitate angustiori chalazam contingentem. Commelynacearum semina potissimum relativo umbilici et embryonis situ, papillae eundem indicantis diversa naturâ, et ipsa embryonis forma differunt. Embryonis relate ad umbilicum situs lateralis, qualem Commelynaceae plurimae ostendunt, minoris fortassis est ponderis habendus, cum neque in omnibus generibus, neque in omnibus ejusdem generis speciebus constans, ab impeditâ per mutuam et parietum pressionem ovulorum in omnem sensum aequabili evolutione sit repetendus, unde in diversae configurationis seminibus diversus reperitur. Papillam embryonis situm in Commelynaceis indicantem, quae inter principales ordinis characteres merito numeratur, pariter a chalaza in testem agente, eamque

1) Jussieu, Genera plant. p. 45.

2) R. Brown, Append. to Denham, Oudney et Clappert. Narrative, p. 423. Vermischte Schriften, IV. 69.

3) R. Brown, in Linn. Transact. XIII. 211. Vermischte Schriften, II. 623.

4) Agardh, Essai de réduire la Physiologie végétale à des principes fondamentaux. Lund. 1828. p. 28, 29. Endlicher in Linnaea, VII. 37.

in tuberculi minimi formam elevante esse repetendam, in Commelyna coelesti primum vidimus, quam deinde observationem complurium specierum semina confirmarunt. In Commelyna coelesti vasa rhapheos ad punctum laterale, angulo recto ab umbilico dissitum [1]) prorepentia, confecto brevi itinere definiuntur, atque in papillam testae elevationi conformi immissam tument. Albumen intra endopleuram contentum, apice altero latere versus umbilicum aliquantulum declive, ibidem cavitate est exsculptum, cui immissus est embryo trochlearis, una extremitate albumini immediate impositus, partim intra hanc cavitatem contentus, partim super eandem prominulus, endopleura ejusque duplicaturis vestitus, altera extremitate chalazam contingens. In aliis speciebus, uti in Commelyna bengalensi, Aneilemate crispata [2]) et in Tradescantia virginica, embryonis relative ad umbilicum situ nonnihil inter se diversis, albumen cavitate latiori est exsculptum, intra quam embryo erigitur, endopleurae ipsiusque testae, cavitatem intrantis iterumque pressim cum eo adsurgentis duplicaturis munitus, papillam angustum foramen obturantem refert. Mayacae seminum testam puncto quo a chalaza pertusam vidimus, primitus esse clausam, nec nisi sub ulteriori evolutione a chalazâ luxuriante perforari, verisimile videtur, quamvis eandem etiam in seminibus nondum penitus maturis apertam observaverimus. Dubia solvet ovulorum floris virginei disquisitio, et attenta eorundem sub diversis praegnantis ovarii stadiis observatio, futuri saeculi diligentiae remittenda. Ultimum discrimen in embryonis forma positum minus grave videtur, quamvis ejusdem ad papillae conformationem relatio manifesta satis appareat; nam embryo Commelynacearum, quamvis in plerisque sit exacte trochlearis, in nonnullis tamen exremitas ejus radicularis sensim ita attenuatur, ut ad fungiformem Mayacae transitus pateat.

Principales differentias, in seminis fabrica sitas, leviores in flore aberrationes commitantur, inter quas genitalium persistentiam et antheras sub anthesi uniloculares numeramus, etiamsi non sit inficiandum; priorem characterem ob similem partium floris in Cartonemate, genere Mayacae pluribus punctis affine, durationem infirmari; posteriorem vero ob antheras in alabastro biloculares, nonnisi loculorum arcte adpositorum septo tandem obliterato uniloculares, secundarii valoris esse habendum.

Utrum Mayacae folia sessilia graviorem largiantur notam, ulterior foliationis et vaginarum in Commelynaceis disquisitio docebit.

1) Cfr. Brogniart, in Annal. sc. nat. Octob. 1827. p. 228.

2) Ferd. Bauer, Illustr. plant. Nov. Holland. t. 6.

Zehner ex sicco del.

Ex officin lith. Mansfeld & Cie

M. Fahrmbacher sculp.

Ungeria floribunda.

UNGERIA.

Calyx clavato-campanulatus, irregulariter quinquefidus. Petala quinque spathulata, lamina tandem reflexa. Staminum tubus elongatus, carpophoro connatus, apice in urceolum quinquefidum ampliatus, laciniis infra apicem nudum utrinque antheras tres superpositas ferentibus. Ovarium longe stipitatum, intra staminum urceolum reconditum, quinqueloculare; loculis 2ovulatis. Styli in unum connati, recti, breves. Stigmata obsoleta. Capsula 5locularis, loculis monospermis, valvulis bipartibilibus a placentis in columnam centralem persistentem connatis tandem solutis. Semina ovoidea, albuminosa, hilo laterali. Embryo orthotropus axilis.

UNGERIA FLORIBUNDA. Tab. IV.

Habitat in insula Norfolk. (Ferd. Bauer.)

Arbor, uti videtur, cujus ramulos habemus pedales, digiti minimi crassitie; cortice cinereo-fusco, rugoso, foliorum delapsorum cicatricibus torulosos. Folia alterna, longe petiolata, patentissima, obovata v. ovato-elliptica, integerrima, coriacea, duos pollices lata, tres et dimidium pollicem longa, supra glabrata nitidula, subtus pube stellata tenuissime glauco-tomentosa. Nervi supra impressi, subtus prominentes, utrinque pube stellata adspersi, medius petiolo continuus validus, secundarii teneriores, infimi suboppositi, superiores alterni, subramosi, omnes venis transversis reticulatim connexi. Petiolus sesquipollicaris, teretiusculus, basi et apice incrassatus, subtilissime pubescens. Stipulae caducae. Cyma terminalis ampla, palmaris, sensim attenuata, pube stellari densius quam folia obsita, glauco tomentosa. Bracteae caducae. Rhacheos rami trifidi, ramuli pollicares teretiusculi. Pedicelli vix 3 lineas longi, ramulis parumper crassiores, 10angulares iisdem articulatim connexi. Calyx clavato campanulatus, dimidium pollicem longus, semipollicem amplus, usque ad tertiam partem 5fidus, extus dense stellatim tomentosus, intus pube simplici sericea adpressa munitus; laciniae inaequales, triangulares, duae posticae aliquantisper latiores brevioresque, profundius inter se distinctae, antica angustior quidquam longior, aestivatione valvatae, nervis suturalibus et carinalibus subprominulis alabastrum subdecangulare constituentes. Torus in laminam glabram imum calycis fundum vestientem effusus, laminae radii triangulares, calycis laciniis alternae. Petala 5, toro inserta, laciniis calycinis alterna, aestivatione contortim imbricata, spathulata, pollicaria, in sicco e rubro fusca, subquinquenervia, nervis utrinque, imprimis extus stellato pubescentibus, margine pilis longis albis mollibus ciliata, subinaequalia, posticum et duo lateralia anticis quidquam majora, omnia ungue calycis longitudine erecto, laminâ infractâ, tandem decidua. Stamina hypogyna monadelpha. Tubus stamineus calyce triplo fere longior adscendens, diametro 2lineari, carpophoro connatus, apice in urceolum sub5fidum ovarium cingentem ampliatus, juxta totam longitudinem sulcis 5 (suturis), petalis oppositis exaratus, urceoli laciniis iisdem alternis. Antherae 3 oblique superpositae quemvis urceoli dentem apice nudum utrinque marginantes, hinc universim triginta v. una alterave deficiente pauciores, singulae ope stipituli brevissimi extrorsum peltatim affixae, subbiloculares, loculis verticaliter oppositis, subconfluentibus, septo transversali incompleto subdistinctis, valvatim dehiscentibus. Pollen sulphureum, trigonum, humectum angulis papillas diaphanas exserens. Ovarium in carpophoro tubi staminei longitudine et cum eodem connato elevatum, hinc intra ejusdem urceolum sessile,

5loculare, 5sulcatum, pilis stellatis dense obsitum, constans carpellis 5 petalis oppositis, marginibus introflexis, axim centralem attingentibus, dissepimenta constituentibus. Ovula in loculis solitaria, angulo centrali affixa, peritropa. Styli ovario breviores, quinque in unum conferruminati, pilosiusculi. Stigmata simplicia. Capsula coriacea, ovo gallinaceo vix minor, pilis stellatis tomentosa, carpellorum dorso acute convexo 5angularis, loculicido dehiscens, valvis bipartibilibus a columna centrali 5angulari persistente tandem solutis. Semina in loculis solitaria, ovato-globosa, hilo laterali. Testa coriacea, crassiuscula, laevis. Albumen copiosum. Embryo orthotropus, axilis.

EXPLICATIO ICONIS. *Tab. IV.* UNGERIA FLORIBUNDA. Ramus floridus magnitudine naturali. Fig. 1. Alabastrum sub calycis anthesi. Fig. 2. Idem avulso calice. Fig. 3. Corollae aestivatio. Fig. 4. Petalum ex alabastro a facie, et Fig. 5. idem a dorso visum. Fig. 6. Androecium ex alabastro. Fig. 7. Anthera a latere, et Fig. 8. a facie visa. Fig. 9. Tubus stamineus cum carpophoro connatus et ovarium verticaliter sectum. Fig. 10. Ovarii pars, verticaliter aperta. Fig. 11. Diagramma floris. Fig. 12. Flos integer. Fig. 13. Idem evulsis petalis. Fig. 14. Calyx apertus. Fig. 15. Flos calice avulso. Fig. 16. Petalum. Fig. 17. Tubi staminei pars, cum ovario. Fig. 18. Idem ablato ovario. Fig. 19. Anthera effoeta. Fig. 20. Ovarium. Fig. 21. Fructus. Fig. 22. Idem horizontaliter apertus. Fig. 23, 24. Valvula soluta, diverso situ. Fig. 25. Columna centralis denudata. Fig. 26, 27. Semen. Omnes praeter Fig. 12, 15, 16, 20, 26. magnitudine plus minus aucta.

OBSERVATIO.

Genus e Sterculiacearum ordine et Helicterearum tribu omnino novum, quod amico nostro clarissimo Fr. Unger M. D. dedicatum esse voluimus, cum Reevesia, ab inclyto Lindleyo non ita pridem proposita, in parvulam subtribum, androceei et capsulae structura ab Helictere et generibus ab Helictere separandis diversam, et Sterculieis proxime conterminam, colligendum videtur.

Helicteres genus quale a Linnaeo est propositum, plurium generum complectitur typos, mox in examine universae Sterculiacearum familiae, quo nomine cum Ventenantio Sterculiaceas et Bombaceas Kunthii comprehendimus, exponendos.

Zehner ex sicco del. Ex officin lith. Mansfeld & Cie M Fahrnbacher sculp.

Methorium canum.

METHORIUM.

Calyx tubulosus, bilabiatim quinquefidus. Petala 5, ligulata, ungue appendiculato, bilabiatim disposita. Staminum tubus a carpophoro solutus, in corollae faucem porrectus. Filamenta 10 monanthera. Ovarium stipitatum, 5loculare. Stylus subfalcatus; stigmate capitato. Capsula 5locularis, loculis oligo v. polyspermis. Semina angulata, tuberculata.

METHORIUM CANUM. Tab. V.

Habitat in Novae Hollandiae tropicae septemtrionalis sinu Carpentaria. (Ferd. Bauer.)

Frutex ramis teretiusculis, pennae anserinae crassitie, tomento stellato cano, uti omnes totius plantae partes, dense obsitis. Folia alterna, internodiis pollicaribus, breviter petiolata, ovato-oblonga v. ex ovato lanceolata, obtusa v. subacuminata, sesquipollicem vel duos pollices et dimidium longa, pollicem v. sesquipollicem lata, basi repentine angustata subtilissime in petiolum decurrentia, integerrima, utrinque, imprimis tamen pagina superiore pilis stellatis densissime incano-tomentosa. Nervi supra subobsoleti, infra prominuli; nervus medius validus, petiolo continuus, secundarii multo teneriores, inferiores oppositi, superiores alterni, omnes intra marginem inter se combinati, et venulis reticulatim connexi. Petiolus duas tresve lineas longus, supra obiter canaliculatus, subtus convexiusculus. Stipulae duae laterales, lineares, petiolum utrinque stipantes, eoque vix breviores. Cymae axillares pauciflorae, folio triplo fere breviores; pedunculi pedicello subduplo longiores, pedicelli basi articulati duas v. tres lineas longi, teretiusculi, bracteolati, bracteolae lineari — lanceolatae, pedicelli longitudine, caducae. Calyx clavato-tubulosus, quinque ad sex lineas longus, irregulariter quinquefidus, laciniis duabus anticis approximatis, paullo brevioribus; aestivatione valvatus, tandem basi circumscissus, pilis subramosis tomentosus. Petala quinque hypogyna, calycis laciniis alterna, longe unguiculata, spathulata; ungue calycem paullo excedente, apice utrinque dente recurvo appendiculato, lamina obovato-cuneata, margine subundulata, tenuissime venosa, in sicco fusco-purpurea, horizontaliter patente, in corollam bilabiatam disposita, subaequalia; duo postica paullo magis approximata, lateribus sibi incumbentia; antica remotiora vix marginibus sese contingentia. Tubus stamineus in faucem corollae porrectus, cylindricus, a carpophoro solutus, apice refractus in urceolum decemfidum ovarium ambientem ampliatus. Urceoli laciniae (filamenta), erectae, ligulaeformes, compressae, apice repente in connectivum angustatae. Antherae extrorsae, biloculares; loculi subopposite, basi discreti, apice contigui, longitudinaliter dehiscentes. Corpophorum teres, tubi staminei longitudine, cum ipso apice refractum, ovarium intra staminum urceolum occultatum elevans. Ovarium pisi majoris magnitudine, dense incano tomentosum, constans carpellis quinque, marginibus introflexis dissepimenta constituentibus. Ovula in loculis bina, angulo centrali affixa, superposita (?). Stylus basi incrassatus, subfalcatus, glaberrimus, stigmate subrotunde capitato terminatus, deciduus. Fructus in nostris speciminibus immaturi, seminibus hinc convexis, lateribus utrinque complanatis, tuberculatis foeti.

EXPLICATIO ICONIS. *Tab. V.* METHORIUM CANUM; ramulus magnitudine naturali. Fig. 1 et 2. Flos integer, diverso situ. Fig. 3. Petalum ex anticis, Fig. 4, e posticis unum. Fig. 5. Tubus stamineus. Fig. 6. Ejusdem pars. Fig. 7. Stamen. Fig. 8 et 9. Ovarium carpophoro sustentum. Fig. 10. Pili stellati ovarium vestientes. Fig. 11. Fructus immaturi. Fig. 12. Idem horizontaliter apertus. Fig. 13. Carpellum solutum et apertum. Fig. 14, 15. Semina immatura. Fig. 16. Folii paginae superioris, et Fig. 17, paginae inferioris pars.

OBSERVATIO.

Ulteriori de genere quod proponimus novo observationi hic supersedentes, ejus loco totius familiae synopseos prodromum, a nobis quanta licuit diligentia elaboratum, lectoris botanici indulgentiae commendamus:

STERCULIACEAE.

TRIBUS I. HELICTEREAE. Flores hermaphroditi. Calyx irregularis. Corolla irregularis. Filamenta v. in tubum ovarium superantem connata, v. carpophorum ambientia apiceque libera. Antherae septo obsoleto transversali biloculares. Ovarium sessile v. stipitatum. Fructus e carpellis distinctis v. coadunatis, mono-polyspermis. Semina albuminosa. Folia simplicia.

* MYRODIEAE. Tubus stamineus ultra ovarium sessile longe productus. Antherae subsessiles.

I. PLAGIANTHUS Forster. Calyx 5 fidus. Petala 5 ovata, 2 approximata, a reliquis remota. Staminum tubus cylindricus, antheris 12 apice coronatus. Stigma clavatum. Bacca? — Frutex Novae Zeelandiae, ramis virgatis diffusis, foliis linearibus fasciculatis, floribus solitariis.

Pl. divaricatus Forst.

II. QUARARIBEA Aublet. Calyx 3 — 5 dentatus, saepe uno latere fissus. Petala 5 oblonga. Staminum tubus tenuissimus, longe exsertus, glandulis infra antheras 10 sparsis obsitus. Stigma bilobum. Capsula bilocularis, 2 sperma. Semina hinc plana inde convexa. — Frutex Guianensis, foliis glabris integerrimis, floribus axillaribus binis quinisque pedunculatis, pedunculis squamulis et glandulis munitis.

Qu. guianensis Aubl.

III. MYRODIA Sw. Calyx apice in dentes inaequales rumpens. Petala 5 oblonga. Staminum tubus apice ampliatus petala aequans, antheris 15 extrorsum terminatus, ceterum nudus. Ovarium 2 loculare, loculis 2 ovulatis. Stigma 2 lobum. Capsula 2 locularis, 2 sperma. Semina hinc plana inde convexa. — Frutices Americae tropicae, foliis ovato-oblongis integerrimis, floribus axillaribus solitariis, albis.

M. turbinata Sw. *M. penduliflora* St. Hil.

IV. MATISIA Humb. Calyx irregulariter 2 — 5 dentatus, rumpens. Petala 5 ovata. Staminum tubus cylindricus, apice in lacinias 5 lineares patentes divisus, singulis 12 antheriferis. Stigma 5 sulcatum. Drupa 5 locularis, loculis 1 spermis. Albumen farinaceum (?). Cotyledones corrugatae. — Arbor peruviana excelsa, foliis cordatis glabris, floribus cernuis fasciculatis albo-roseis.

M. cordata Humb.

** EUHELICTEREAE. Tubus stamineus elongatus, ovarium stipitatum ambiens. Antherae in singulis filamentorum apicibus liberis singulae.

V. METHORIUM. Calyx tubulosus bilabiatim 5 fidus. Petala ligulata, ungue appendiculata, bilabiatim disposita. Staminum tubus a carpophoro solutus, ad corollae faucem productus. Filamenta fertilia 10, sterilia nulla. Ovarium stipitatum e carpellis 5 connexis. Stylus falcatus. Stigma capitatum. Fructus e carpellis 5 rectis coadunatis capsularis, oligo l. polyspermus. Semina angulata. — Frutices australasici tropici, foliis oblongis integerrimis serratisve, floribus in cymis axillaribus abbreviatis roseis. —

M. canum etc.

VI. HELICTERES L. Calyx tubulosus bilabiatim 5fidus. Petala ligulata, ungue appendiculata, bilabiatim disposita. Staminum tubus carpophoro connatus, longe exsertus. Filamenta fertilia 5 — 10; sterilia 5 petaloidea, paribus fertilium staminum opposita. Ovarium longe stipitatum e carpellis 5 (cum staminibus sterilibus alternantibus). Styli contorti. Stigmata obsoleta. Fructus e carpellis 5 distinctis, spiratim contortis l. rectis, polyspermus. Semina angulata, albuminosa. Cotyledones convolutae. — Frutices praecipue Americae tropicae, foliis latecordatis crenato-dentatis dense tomentosis, floribus cymosis terminalibus, albis vel rubro-fuscis.

A. SPIROCARPAEA DC. Filamenta 10. Carpella spiratim contorta. *H. baruensis* L. *H. jamaicensis* Jacq. etc.

B. ORTHOCARPAEA DC. Filamenta 5. Carpella recta. *H. proniflora* Rich. *H. pentandra* L.

VII. ISORA. Calyx clavato-campanulatus subinflatus 5fide bilabiatus, labio superiore producto. Petala ligulata bilabiatim disposita, 3 inferiora exappendiculata, superiora 2 appendiculo unilaterali maximo. Staminum tubus carpophoro connatus, longe-exsertus in urceolum ovarium cingentem ampliatus, filamentis sterilibus 5liguliformibus minutis . . . . Capsulae 5 in spiram arcte contortae. — Species indicae.

Is. corylifolia (Hel. Isora L.*)* *Is. grewiaefolia (Hel. grewiaefolia* Cand.*)*

VIII. ALICTERES Necker. Calyx oblongo-campanulatus inflatus, irregulariter 5dentatus. Petala spathulate-ligulata ungue exappendiculata. Staminum tubus longe exsertus carpophoro connatus. Filamenta fertilia numerosissima capillaria; sterilia in cupulam semi 5fidam ovarium longissime stipiatum amplectentem, connata. Styli elongati connexi. Stigmata obsoleta. Fructus e carpellis 5 distinctis rectis polyspermis. Semina angulata. — Frutex Indiae occidentalis, foliis cordatis serratis tomentosis, floribus purpureis foetidis.

Al. carthagenensis (Helicteres carthagenensis Jacq.*).*

IX. ORTHOTHECIUM. Calyx clavato-campanulatus subinflatus, 5fidus subregularis. Petala ligulata ungue utrinque leviter-appendiculata. Staminum tubus longe exsertus, carpophoro connatus apice in urceolum 10fidum ovarium obvestientem ampliatus, filamentis sterilibus 5liguliformibus intra urceolum absconditis. Antherae 10 lineares urceoli lobis extrorsum annexae parallelae. Ovarium e carpellis 5 longissime-stipitatum. Styli elongati connexi. Stigmata . . . . Capsulae 5rectae, polyspermae, primum connexae, tandem maturitate secedentes. Semina oblonga, pressione angulata. — Frutex brasileensis.

Orth. Lhotskyanum.

*** REEVESIEAE. Tubus stamineus elongatus ovarium stipitatum cingens. Antherae summo tubo impositae sessiles.

X. UNGERIA. Calyx clavato-campanulatus subinflatus, irregulariter 5fidus. Petala spathulata, lamina tandem reflexa. Staminum tubus elongatus carpophoro connexus apice in urceolum 5fidum ampliatus, laciniis infra apicem nudum utrinque superposite 3antheriferis. Ovarium longe stipitatum 5loculare loculis 2ovulatis. Styli recti breves. Stigmata obsoleta. Fructus e carpellis 5capsularis, 5locularis, 5spermus, valvulis bipartibilibus a placentis in columnam centralem persistentem concretis tandem solutis. Semina ovoidea albuminosa. — Arbor? insulae Norfolk, foliis integerrimis coriaceis oblongo-ellipticis, petiolis apice tumidis, floribus terminalibus cymosis rubro-fuscis.

U. floribunda.

XI. REEVESIA Lindley. Calyx clavato-campanulatus irregulariter 5dentatus. Petala 5spathulata ad laminae basin callosa. Tubus stamineus elongatus carpophoro connexus (?) apice in urceolum obsolete 5dentatum antheris 15inordinate obsessum ampliatus. Ovarium longe stipitatum 5loculare, loculis 2ovulatis. Stigmata . . . . Fructus stipitatus 5angularis, 5locularis, loculicido 5valvis, axi nullo. Se-

mina in loculis bina basi alata. — Arbor foliis integerrimis exstipulatis (?) petiolis apice tumidis, racemis terminalibus compositis, floribus albis. Indiae orientalis et Chinae incola.

R. thyrsoidea Lindl.

TRIBUS II. STERCULIEAE. Flores abortu diclines. Calyx e sepalis regulariter connatis. Corolla nulla. Filamenta in tubum carpophoro connexum connata. Antherae subuni- l. biloculares curvato-oblongae, ad ovarii perfecti l. imperfecti basin. Fructus e carpellis leguminiformibus verticillatis, sutura interiore dehiscentibus. Semina interdum arillo obducta, albuminosa. — Arbores. Folia simplicia l. digitato-composita, petiolo apice tumido.

XII. PTERYGOTA. Calyx campanulatus 5 partibus carnosus, apice reflexus. Tubus stamineus masculus cylindricus elongatus calyce inclusus, apice in urceolum expansus, antheris sessilibus in 5 fasciculos coacervatis onustus, fasciculis singulis superposite-subpentandris. Tubus staminum femineus vix ullus, antherae imperfectae in 5 fasciculos superposite coacervatae, fasciculis carpellorum sinubus oppositis. Ovaria subdistincta multiovulata. Styli subsejuncti. Stigmata dilatata radiatim posita. Fructus carpella subglobosa longe stipitellata ∞sperma. Semina ala longa cultriformi (spongiosa) terminata. — Indiae orientalis incola, foliis cordatis integerrimis, racemis axillaribus l. alaribus, floribus majusculis rubro tinctis.

Pt. Roxburghii (Sterculia alata Roxb.*).*

XIII. HERITIERA Aiton. Calyx campanulatus 5 dentatus. Tubus stamineus maris apice antheris 5 — 10 sessilibus onustus. Tubus stamineus feminae brevissimus, antheris 10 peraria inter singula carpella sessilibus. Ovaria 5 monostyla pauci-ovulata. — Fructus carpella drupaceo-coriacea carinato-alata, indehiscentia, abortu 1 sperma. Semina exalbuminosa? — Arbores Indiae orientalis, foliis oblongis lepidoto-tomentosis integerrimis, floribus paniculatis axillaribus.

H. littoralis Ait. etc.

XIV. TRIPHACA Loureiro. Calyx campanulatus 5 fidus, laciniis contorto-reflexis. Tubus stamineus masculus atque femineus in filamenta brevissima apice solutus. Antherae 15 circiter bilobae. Ovaria 3 connexa. Styli conjuncti tortuosi. Stigmata trilobe-disposita. Fructus carpella 3 inflato-ventricosa, oligosperma. — Arbor africana ex littore Mozambico, foliis longe petiolatis cordatis integerrimis, cymis lateralibus et terminalibus, floribus luteis.

Tr. africana Lour.

XV. STERCULIA L. Calyx profunde 5 partitus patens. Tubus stamineus maris ac feminae elongatus cylindricus, apice in urceolum 5 lobum expansus, lobis 3 dentatis, 3 antheriferis. Styli connexi abrupte recurvi. Stigmata . . . . Fructus carpella follicularia subsessilia polysperma. — Arbor generis typum praebens Indiam orientalem inhabitans foliis gaudet palmatim compositis, floribus laxe-racemosis, rubris, foetidissimis. Ceterae species cum indica hac consociatae simplicifoliae, verosimiliter genus proprium (Ivira) constituentes, Americam tropicam incolunt.

St. foetida L.

XVI. SOUTHWELLIA Salisb. Calyx campanulatus 5 — 7 fidus, laciniis apice connexis. Tubus stamineus masculus cylindricus calyce inclusus, filamentis apice liberis antheras in capitulum inordinate coacervatas gerentibus. Tubus stamineus femineus masculo conformis, antheris sterilibus 15 — 30 sessilibus, serie simplici sinuata dispositis onustus. Ovaria coadunata. Styli connexi recurvi. Stigmata subpeltata cohaerentia, radiata. Fructus carpella follicularia sessilia oligosperma. (Semina nuda.) — Orbis veteris, Africae, Asiae et Australasiae tropicae incolae, foliis simplicibus v. compositis, floribus plerumque flavescentibus.

S. nobilis Salisb. *S. Balanghas, S. versicolor, S. Blumii, S. Tragacanthae, S. angustifolia* etc. *(Steruliae spec.* Auct.*).*

XVII. POECILODERMIS. Calyx inflato-campaniformis, 5—6fidus, laciniis revolutis. Tubus stamineus masculus calyce inclusus cylindricus, ovariorum sessilium rudimentis basi tumidus, filamentis apice liberis, antheras in capitulum inordinate-coacervatas subuniloculares gerentibus. Tubus stamineus femineus vix ullus, antheris sterilibus circiter 30, pariter 1locularibus inordinate obsessus. Ovaria connexa. Styli coadunati continui. Stigmata ligularia recurva. Fructus carpella follicularia stipitellata gummosa indehiscentia? — Novae Hollandiae arbor, foliis fere populneis cuspidatis margine obsolete-crenulatis lucidulis; floribus magnis in racemum terminalem ramosum digestis pendulis, pulchre striato-maculosis.

P. populnea.

XVIII. COLA. Calyx urceolaris 5—6fidus, laciniis erectis. Tubus stamineus maris ac feminae vix ullus. Antherae 10sessiles, loculis superpositis, interdum confluentibus, pistilla l. pistillodia biseriatim cingentes. Ovaria subdistincta sessilia. Styli subnulli. Stigmata simplicia reflexa. Fructus carpella follicularia sessilia oligosperma. Semina magna. — Littoris occidentalis Africae tropicae incolae, foliis ovatis l. oblongis acuminatis interdum trilobis, subglabris, floribus paniculatis axillaribus terminalibusve, seminibus magnis edulibus.

C. acuminata (Sterculia acuminata Palis.*). C. macrocarpa (Sterculia macrocarpa* Don.*) C. heterophylla (Sterculia heterophylla* Palis.*). C. grandiflora (Sterculia grandiflora* Vent.*). C. nitida (Sterculia nitida* Vent.*). C. tomentosa (Sterculia tomentosa* Guillem. et Perrott.*)*

XIX. CAVALLIUM. Calyx campanulatus 5fidus, erectus. Tubus stamineus maris ac feminae brevis, calyce inclusus medio constrictus, apice in filamenta 10 monanthera solutus, quorum 5alterna longiora. Styli connexi breves. Stigmata coadunata 5lobe-disposita. Fructus carpella coriacea follicularia sessilia oligosperma. — Indicae, foliis cordatis lobatis, floribus paniculatis copiosis minutis.

C. urens (Sterculia urens Roxb.*) C. comosum (Sterculia comosa* Wallich.*)*

XX. HILDEGARDIA. Calyx profunde 5partitus reflexus. Tubus stamineus maris (?) et feminae fusiformi-clavatus elongatus, antheris 10bilocularibus duplici serie sessilibus; inferioribus 5 ovarii angulis oppositis. Styli continui connexi. Stigmata coadunata planiuscula minuta. Fructus carpella longe-stipitellata membranacea venosa, ventricosa, apice ala lata cultriformi terminata. Semina pauca (?). — Asiaticae tropicae, foliis cordatis acutis, glabris, membranaceis, floribus odoratis.

H. populifolia (Sterculia populifolia Roxb.*) H. Candollei (Sterculia populifolia* DC.*) H. macrophylla (Sterculia macrophylla* Vent.*).*

XXI. SCAPHIUM. Flores . . . . Fructus carpella stipitellata membranacea venosa, longe ante maturitatem aperta demum cymbaeformia magna. Semen unicum ad basin carpelli exsertum. — Indica, nobis e fructu tantum nota.

Sc. Wallichii (St. scaphigera Wall.*).*

XXII. FIRMIANA Marsigli. Calyx ad basin usque 5partitus reflexus. Tubus stamineus maris et feminae cylindricus elongatus, antheris plurimis. Ovarium e carpellis 5. Styli elongati. Stigmata . . . . Fructus carpella membranacea longe ante maturitatem aperta, demum foliorum adinstar expansa (dependentia?). Semina . . . . . Arbor Chinensis foliis lobatis glabris.

F. platanifolia (Sterculia platanifolia L.*)*

XXIII. Erythropsis Lindl. Calyx infundibuliformis 5dentatus. Tubus stamineus maris et feminae cylindricus exsertus, antheris 30sessilibus inordinatis. Ovarium e carpellis 5subdistinctis. Styli breves obsoleti. Stigmata acuta recurva. Fructus carpella stipitellata membranacea longe ante maturitatem aperta foliorum adinstar expansa dependentia. Semina 2 in quoque carpello marginibus alterne adhaerentia. — Arbor indica foliis lobatis, calycibus carpellisque rubro-coccineis.

E. Roxburghiana (Sterculia colorata Rxb.*)*

XXIV. TRICHOSIPHIUM. Flores unisexuales. Masculis: Calyx infundibuliformis 5fidus, laciniis patentibus. Tubus stamineus calycis tubo inclusus, medio incrassatus villoso-barbatus, filamentis apice liberis antheras biloculares in capitulum inordinate coacervatas gerentibus. Femin. . . . . Fructus carpella folliculosa sessilia oligosperma. (Semina nuda.) — Arbor Insulae Northumberland, florescentiae tempore defoliata, racemis terminali-axillaribus brevibus, floribus magnitudine florum Aurantii erectis.

Tr. australe.

XXV. BRACHYCHITON. Calyx cyathiformis 5fidus, laciniis dilatatis patentibus aestivatione induplicatis, intus ad basin annulo uncinato inflexo auctus. Tubus stamineus masculus calyce inclusus (ad annulum incrassatus) antheris bilocularibus subsessilibus erectis, in capitulum coacervatis onustus. Tubus stamineus femineus abbreviatus vix ultra annulum productus, antheris sterilibus 30 erectis superpositisque. Ovario coadunata. Styli connexi. Stigmata liguliformia radiata. Fructus carpella folliculosa stipitellata polysperma. Semina carpellis utrinque biseriatim annexa nuda. — Arbor Novae Hollandiae tropicae incola, foliis rotundatis sublobatis repandis latissimis (fere Altheae), floribus maximis (Malvae moschatae) subsolitariis, in axillis foliorum delapsorum, utrinque punctis saturatioribus conspersis.

Br. paradoxum.

TRIBUS III. BOMBACEAE. Flores hermaphroditi. Calyx 5fidus saepe irregulariter divisus, aestivatione tunc obscura. Corolla regularis l. nulla. Filamenta in tubum ovarium superantem connata. Antherae solitariae l. plures coadunatae, loculis indistinctis l. confluentibus, saepe anfractuosis. Ovarium sessile. Fructus capsularis e carpellis coadunatis. Semina saepissime lana l. etiam pulpa obvoluta, albuminosa l. exalbuminosa.

XXVI. CHEIROSTEMON Humb. Calyx subcampanulatus 5partitus, sepalis deciduis crassis intus coloratis, ad basin foveolatis (aestivatione 5unciali). Petala 0. Tubus stamineus apice in crura 5secunda divisus, antheras 2longitudinaliter adnatas rectas gerentia. Stylus 1. Stigmata in unum acutum connexa. Capsula oblonga 5angularis, 5locularis, 5valvis, valvis medio septiferis, septis villosis. Semina in quoque loculo plurima ovoidea carunculata. Albumen carnosum. Embryo axilis. Cotyledones planae. — Arbor foliis lobatis palminerviis, Novam Hispaniam incolens.

Ch. platanifolium Humb.

XXVII. OCHROMA Swrz. Calyx coriaceus tubuloso-infundibuliformis apice 5fidus lobis tribus rotundatis induplicatis, 2acutis imbricatis. Petala 5calyce majora. Tubus stamineus subinfundibuliformis 5lobus apice hinc fissus, antherarum loculis inordinate confluentibus anfractuosis densissime obsessus. Styli connati. Stigmata 5spiratim contorta. Capsulae elongatae valvulae intus lana sericea vestitae. Semina oblonga. — Americae tropicae incolae, foliis cordatis angulato-lobatis denticulatis.

O. Lagopus Sw. *O. tomentosa* Will.

XXVIII. DURIO L. Calyx obtuse 5lobus. Petala 5calyce minora. Staminum tubus in phalanges 5polystemones divisus. Antherae anfractuosae. Ovaria lepidota. Styli connati. Stigmata in unum subrotundum connata. Fructus subrotundus muricatus 5fariam dehiscens, 5locularis, loculis intus pulposis 4—5spermis. — Indica foliis cerasinis superne virentibus glabris, floribus lepidotis fusco-cinereis, fructibus magnitudine capitis.

D. Zibethinus L.

XXIX. ERIONE. Calyx irregulariter 5fidus. Petala reflexa. Tubus stamineus apice pulvinate-incrassatus in crura 5inaequalia curvata divisus, antherosomata erecta, opposite-bilocularia, longitudinaliter adnata, apice recurva gerentia. Stylus ex apice tubi staminei anfractu spirali exsertus. Stigmata in unum 5emarginatum connata. — Brasileensis.

E. jasminiodora (Eriodendron jasminiodorum St. Hil.*).*

XXX. CHORISIA Kunth. Calyx 3—5 lobus. Petala 5 elongata patentia. Tubus stamineus ad antheras usque productus basin versus induplicatus teres, induplicaturae lobis 10 erectis involucrantibus antherosomata ovata 10 geminata bilocularia monadelpha. Stigmata in unum obtusatum connexa. Capsula 5 valvis, sub 1 locularis? ∞ sperma. Semina lana carpica obvoluta. — Americanae foliis digitato-compositis simplicibusque, floribus magnis interdum pulchre pictis albido-roseis.

Chor. insignis H. B. K.; *Ch. crispiflora* H. B. K. etc.

XXXI. ERIODENDRON DC. Calyx irregulariter sub 5 fidus. Petala erecta. Tubus stamineus medio ampliatus apice in 5 crura divisus, antherosomata bilocularia longitudinaliter adnata recta gerentia. Stigmata connexa unicum capituliforme mentientia. Capsula lignosa 5 locularis, 5 valvis. Semina lana pericarpii obducta. — Americanae foliis digitato-compositis, floribus magnis albis.

E. leiantherum DC.

XXXII. CAMPYLANTHERA. Calyx irregulariter sub 5 fidus. Petala erecta. Tubus stamineus basi ampliatus apice in 5 crura divisus, antherosomata extrorsum affixa horizontaliter anfractuosa 1 locularia gerentia. Stigmata coadunata, stigma forticipato 3 partitum mentientia, laciniis 2 fidis. Capsula carnoso-fibrosa 5 locularis, 5 valvis. Semina lana obducta. — Americanae foliis digitato-compositis, floribus flaventibus rubentibusve.

C. Samauma (Eriodendron Samauma Mart.*).*

XXXIII. GOSSAMPINUS. Calyx irregulariter 5 fidus. Petala erecta. Tubus stamineus basi ampliatus, apice in crura 5 divisus, antherosomata lunata flexuosa 2—3 distincta gerentia. Stigmata connexa in stigma capitato-subrotundum Capsula 5 locularis, 5 valvis, cortice crasso duro rugoso, basi dehiscens. Semina lanae immersa. — Indica foliis digitato-compositis, floribus minoribus flaventibus.

G. Rumphii (Bombax pentandrum orientale Auct.*).*

XXXIV. SALMALIA. Calyx subtruncatus irregulariter ad basin usque rumpens. Petala tandem revoluto-recurva. Tubus stamineus pluriserialis, in phalanges poly- l. monostemones plures divisus, cruribus (phalangis divisiones ultimae) simplicibus. Antherae extrorsum affixae reniformes, interiorum staminum geminatae majores, exteriorum simplices minores. Stigmata in lobos 5 radiatim-posita. Cetera Eriodendri. — Indicae foliis digitato-compositis, floribus speciosis coccineis.

S. insignis (Bombax insigne Wall.*). S. malabarica (Bombax heptaphyllum* Roxb.*).*

XXXV. ERIOTHECA. Calyx irregulariter 3—5 fidus. Petala erecto-patentia. Tubus staminum monadelphorum ad medium constrictus, apice filamenta simplicia multiseriata emittens. Antherae loculis confluentibus 1 loculares, reniformes, tandem emisso polline valvulis 2 reflexis pileiformes. Stigmata obsoleta, coadunata. Capsula pyriformis, 5 locularis, 5 valvis. Semina lana pericarpica obducta. — Americae tropicae, imprimis Brasiliae incolae, foliis ternatim compositis, floribus albis.

E. parviflora (Bombax parviflorum Mart.*). E. pubescens (Bombax pubescens* Mart.*).*

XXXVI. BOMBAX. Calyx irregulariter 3—5 fidus extus eglandulosus. Petala 5 patentia v. reflexa. Tubus stamineus in phalanges polystemones 5- v. plures divisus, cruribus 2 fidis. Antherae erectae oblongae, loculis confluentibus marginalibus 1 loculares. Stigmata in capitulum 5 sulcatum coadunata. Capsula 5 locularis, 5 valvis, placentis incrassatis. Semina lana pericarpica obducta. — Americanae, foliis digitatis, floribus spicatis, albidis.

B. Ceiba L. *B. Munguba* Mart. etc.

XXXVII. CAROLINEA Linn. f. Calyx tubulosus, truncatus, sub 5 dentatus, extus ad basin glandulis impressis notatus. Petala 5 linearia. Staminum tubus in phalanges polystemones plurimas divisus, cruribus 2 fidis. Antherae incumbentes, apicibus reflexis dorsoque inter se connatis reniformes, 1 loculares. Stylus simplex, stigmatibus 5. Capsula 5 locularis, 5 valvis, intus nuda polysperma. Semina nuda, subquadrata. — Arbores americanae, foliis palmatim compositis.

C. princeps L. f. *C. insignis* Sw.

XXXVIII. ADANSONIA Linn. Calyx nudus deciduus 5partitus. Petala 5, ad medium fere coalita. Staminum urceolus superne dilatato-expansus. Stylus longissimus apice in stigmata plura solutus. Capsula lignosa indehiscens, 10locularis, loculis polyspermis, pulpâ farinacea circa semina repletis.— Arbor senegambica, foliis palmatim compositis.

A. digitata L.

XXXIX. OPHELUS Loureir. Calyx nudus 5fidus lobis auctis, patenti — reflexis. Petala 5 crassa. Stamina plurima, basi in tubulum coalita, apice subreflexa. Stigma multifidum. Bacca lignosa 12locularis polysperma. — Arbor Africae orientalis, foliis simplicibus oblongis integerrimis.

O. stipularis Loureir.

XL. MONTEZUMA Moc. et Sess. Calyx nudus, hemisphaericus, truncatus, sinuato-dentatus. Petala 5, subsinuata, maxima. Stamina plurima, spiraliter circa stylum longe monadelpha, sulcis 5distincta. Stylus in stigma clavato-ligulatum desinens. Bacca globosa 4—5locularis, loculis polyspermis. — Arbor mexicana, foliis simplicibus cordiformibus integris, pedicellis 1floris, infra folia e ramis ortis.

M. speciosissima Moc. et Sess.

XLI. POURRETIA Willd. Calyx nudus, 5partitus, campanulatus, persistens. Petala 5. Stamina in cylindrum apice 5adelphum coalita. Antherae 1loculares. Stigma capitatum. Capsula coriaceo-membranacea, pentaptera, alis foliaceis, 1locularis indehiscens. — Arbores americanae, foliis cordatis integris, v. subpeltatis lobatis; floribus umbellatis.

P. arborea Willd. *P. platanifolia* B. H.